

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ОГСЭ.01 Основы философии***

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

**Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений**

**Квалификация:** техник

**Составитель:**

преподаватель

должность

подпись

М.Ю. Антимонов

инициалы, фамилия

**Директор  
Многопрофильного  
колледжа**

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  
знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;
- общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде;
- о природе ценностей, их месте в жизни общества и личности;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.

уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;
- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей.

1.3. Дисциплина входит в состав общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

**2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Объем дисциплины составляет 50 часов.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения
	Очная
	5 семестр
Лекции, уроки	30
Практические занятия, семинары	18
Лабораторные занятия	
Курсовое проектирование	
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации	
Самостоятельная работа	2
<i><b>Всего</b></i>	<b>50</b>

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	
1	2	3	
<p><b>Раздел 1. Предмет философии и ее история</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	<p><b>24</b></p>	
	<p><b>Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии</b> Философия: ее место в культуре и роль в жизни человека и общества. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение философии. Основной вопрос философии.</p>		
	<p><b>Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия</b> Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия). Античная философия. Философские школы. От мифа к Логосу. Сократ, Платон, Аристотель, Демокрит, Эпикур, киники, стоики, скептики. Философия средних веков. Философия и религия: патристика, схоластика. Августин, Фома Аквинский. Спор номиналистов и реалистов.</p>		
	<p><b>Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени</b> Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Философия Нового времени, рационализм и эмпиризм в теории познания. Бэкон, Гоббс, Локк, Декарт, Спиноза, Лейбниц, Беркли, Юм. Немецкая классическая философия, позитивизм и эволюционизм. Кант, Гегель, Фихте, Маркс, Фейербах, Шопенгауэр, Ницше.</p>		
	<p><b>Тема 1.4. Современная философия</b> Основные направления современной философии: неопозитивизм, аналитическая философия, экзистенциализм, прагматизм, философия религии, структурализм и постструктурализм. Основные черты русской философии. Русская идея. Взаимовлияние философии и культурной традиции.</p>		
	<p><b>В том числе, практических занятий</b></p>		<p><b>10</b></p>
	<p>ПР01. Философия как учение о разумной и правильной жизни</p>		<p>2</p>
	<p>ПР02. Философия Древней Индии и Древнего Китая</p>		<p>1</p>
	<p>ПР03. Философские школы Древней Греции</p>		<p>1</p>
	<p>ПР04. Основные отличия философии Древнего Рима и средневековой европейской философии</p>		<p>1</p>
<p>ПР05. Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени</p>	<p>1</p>		
<p>ПР06. Основные понятия немецкой классической</p>	<p>1</p>		

1	2	3	
	философии		
	ПР07. Основные направления философии XX века	1	
	ПР08. Философия экзистенциализма и психоанализа	1	
	ПР09. основополагающие категории человеческого бытия в работах русских философов и писателей	1	
<p><b>Раздел 2. Философия как учение о мире и бытии. Человек, общество, духовная культура.</b></p>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>	
	<p><b>Тема 2.1 Философское осмысление бытия (онтология). Проблемы философской антропологии</b>          Проблема бытия. Соотношение бытия и сознания. Бытие и небытие. Виды и формы бытия.          Философия о происхождении и сущности человека. Человек как дух и тело. Основные отношения человека: к самому себе, к другим, к обществу, к культуре, к природе. Проблема «я», образ «я», внутреннее и внешнее «я».</p>		
	<p><b>Тема 2.2. Сознание и познание, учение о познании (гносеология)</b>          Философия о происхождении и сущности сознания. Три стороны сознания. Идеальное и материальное. Сознание, мышление, язык. Современная цивилизация и психическое здоровье личности.          Наука о познании (гносеология). Спор о природе познания. Чувства, разум, воля, память, мышление, воображение и их роль в познании. Виды знания. Диалектика процесса познания. Методы и формы научного познания. Проблема истины.</p>		
	<p><b>Тема 2.3 Этика и социальная философия</b>          Общезначимость этики. Этика и мораль. Этические ценности. Этические проблемы развития и использования достижений науки и техники. Влияние природы на общество. Социальные нормы. Труд, как высшая социальная ценность. Воспитание личности как метод адаптации в обществе.</p>		
	<p><b>Тема 2.4 Место философии в духовной культуре, будущее человечества. Философия и глобальные проблемы современности</b>          Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии.          Творчество как феномен, организующий жизнь. Человек в мире культуры. Кризис современной культуры и искусства, пути его преодоления. Кризисы в мировом сообществе. Попытка глобального регулирования социальных и экономических основ жизни человечества. Философия о возможных путях будущего развития, будущее науки.</p>		
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>8</b>
	ПР010. Бытие как совокупная реальность: реальность объективная и субъективная		1
ПР011. Фундаментальные характеристики человека: несводимость, невыразимость, неповторимость,	1		

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	незаменимость, неопределенность	
	ПР012. Проблема сознания	1
	ПР013. Гносеология – учение о познании	1
	ПР014. Философия и глобальные проблемы современности	1
	ПР015. Основные вопросы социальной философии	1
	ПР016. Роль личности в развитии человеческого общества	1
	ПР017. Представление и защита моделей прогнозов будущего человечества	1
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>
СР01 Подготовка реферата		
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>
<b>Всего:</b>		<b>50</b>

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

##### 4.1. Основная литература

1. Алябьева, С. В. Философия : учебное пособие / С. В. Алябьева, А. Е. Шабалина. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2023. — 154 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/340085>

2. Филатов, Т. В. Философия : учебное пособие / Т. В. Филатов. — Самара : СамГАУ, 2022. — 186 с. — ISBN 978-5-88575-684-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/301961>

##### 4.2. Дополнительная литература

1. Гутиева, М. А. История философии : учебное пособие / М. А. Гутиева, И. Т. Марзоев. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2022 — Часть 1 — 2022. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/338201>

2. Гутиева, М. А. История философии : учебное пособие / М. А. Гутиева, И. Т. Марзоев. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2022 — Часть 2 — 2022. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/338204>

3. Рубанцова, Т. А. Философия: от Античности до начала XX века : учебное пособие / Т. А. Рубанцова. — Новосибирск : СГУГиТ, 2022. — 51 с. — ISBN 978-5-907513-44-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317579>

4. Эмих, Н. А. Философия : учебное пособие / Н. А. Эмих. — Чита : ЗабГУ, 2022. — 60 с. — ISBN 978-5-9293-3027-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/363359>

#### 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины



Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

### **Подготовка к лекциям**

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

### **Рекомендации по работе с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-

исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;

- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

### **Подготовка к практическим занятиям.**

Подготовку к каждому практическому занятию Вы должны начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в Вашей способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, Вам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

### **Методические указания по подготовке реферата.**

Реферат представляет письменный материал по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п.

Реферат, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить. При написании реферата по заданной теме студент составляет план, подбирает основные источники. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения.

Тематика рефератов обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент. Прежде чем выбрать тему реферата, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

Структура реферата:

- титульный лист;
- содержание (в нем последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации);
- список использованных источников.

Объем реферата может колебаться в пределах 15-20 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

Критериями оценки доклада являются актуальность темы исследования, соответствие содержания теме, глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников, соответствие оформления доклада стандартам. По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на практических занятиях, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы по пройденным темам.

#### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Социально-экономических дисциплин» (ауд. 304 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: проектор, экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Философия как учение о разумной и правильной жизни	опрос
ПР02	Философия Древней Индии и Древнего Китая	опрос
ПР03	Философские школы Древней Греции	опрос
ПР04	Основные отличия философии Древнего Рима и средневековой европейской философии	опрос
ПР05	Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени	опрос
ПР06	Основные понятия немецкой классической философии	опрос
ПР07	Основные направления философии XX века	опрос
ПР08	Философия экзистенциализма и психоанализа	опрос
ПР09	Основополагающие категории человеческого бытия в работах русских философов и писателей	опрос
ПР010	Бытие как совокупная реальность: реальность объективная и субъективная	опрос
ПР011	Фундаментальные характеристики человека: несводимость, невыразимость, неповторимость, незаменимость, неопределенность	опрос
ПР012	Проблема сознания	опрос
ПР013	Гносеология – учение о познании	опрос
ПР014	Философия и глобальные проблемы современности	опрос
ПР015	Основные вопросы социальной философии	опрос
ПР016	Роль личности в развитии человеческого общества	опрос
ПР017	Представление и защита моделей прогнозов будущего человечества	опрос
СР01	Задание для самостоятельной работы	реферат

### 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Зач01	Дифференцированный зачет	5

### 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать основные категории и понятия философии	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, СР01, Зач01
Знать роль философии в жизни человека и общества	ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, СР01, Зач01
Знать основы философского учения о бытии	ПР09, ПР10, СР01, Зач01
Знать сущность процесса познания	ПР012, СР01, Зач01
Знать основы научной, философской и религиозной картин мира	ПР07, ПР08, СР01, Зач01
Знать о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности	ПР011, ПР012, ПР014, ПР015, СР01, Зач01
Знать общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде	ПР011, ПР014, СР01, Зач01
Знать о природе ценностей, их месте в жизни общества и личности	ПР011, ПР014, СР01, Зач01
Знать об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды	ПР011, ПР014, ПР016, СР01, Зач01
Уметь ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;	ПР011, , ПР012, ПР013, , ПР014, ПР015, , ПР016, ПР017, СР01, Зач01
Уметь осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ПР014, ПР017, СР01, Зач01
Уметь выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей	ПР012, ПР016, СР01, Зач01

## Задание к практическому занятию ПР02

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Предпосылки возникновения восточной философии.
2. Основные проблемы древневосточной философии:
  - а) проблема кругооборота бытия в философско-религиозных учениях Древней Индии и всеобщий естественный путь вещей в китайских учениях;
  - б) человеческая жизнь как цепь перерождений в учениях Древней Индии и проблема идеального человека в философии Древнего Китая.
  - в) проблема постижения истины в древнекитайских и древнеиндийских учениях.

**Темы сообщений:**

1. Значение категорий «Инь» и «Ян» в китайской философии
2. «Четыре благородные истины» Будды.
3. Принцип ахимсы в индийской философии.
4. Принцип «у-вэй» (не-деяния) в даосизме.
5. Конфуцианское учение о «благородном муже».

Составление сравнительной таблицы:

Древнеиндийские философские школы	Китайские философские учения	общее	отличия
-----------------------------------	------------------------------	-------	---------

Темы рефератов СР01

1. Основы философского учения о бытии.
2. Бытие и сознание.
3. Проблема единства и множественности.
4. Монистические и плюралистические концепции бытия; самоорганизация бытия. Развитие, диалектика.
5. Объективная реальность.
6. Материя.
7. Вещи, свойства, отношения.
8. Пространство и время.
9. Эволюция представлений о пространстве и времени.
10. Движение.
11. Принцип материального единства мира и его смысл.
12. Закон как выражение необходимости. Законы динамические и статистические. Детерминизм и индетерминизм.
13. Проблема человека в историко-философском контексте.
14. Многокачественность, многоуровневость, многомерность человека, его бытия, жизнедеятельности.
15. Объективистские (природно-объективная, идеально-заданная, социологическая) и субъективистские концепции человека (психоаналитическая, экзистенциальная и др.).
16. Природное (биологическое) и общественное (социальное) в человеке.
17. Антропосоциогенез и его комплексный характер.
18. Человек как духовное существо.
19. Философия, антропология, психология, теология о духовности человека. Духовность и бездуховность.
20. Социальная и биологическая продолжительность жизни человека.
21. Смысл жизни.
22. Человеческая судьба. Концепции предопределения и судьбы человека в учениях прошлого и в настоящее время.
23. Человек в системе социальных связей.
24. Человек и человечество.
25. Основные характеристики человеческого существования - неповторимость, способность к творчеству, свобода.
26. Творчество и его разновидности.
27. Талант как социокультурный феномен.
28. Понятие свободы и его эволюция.
29. Взгляд на свободу с позиции технократических и бихевиористских концепций.
30. Свобода “внешняя” и “внутренняя”, свобода “от” и свобода “для”.
31. Свобода и произвол; свобода и анархия; свобода и необходимость; свобода и ответственность; свобода выбора.
32. Человек, индивид, личность.
33. Личность и массы.
34. Роль социальной и культурной среды в формировании личности.
35. Роль философии в жизни человека.
36. Роль культуры в социализации личности.
37. Индивидуализм и конформизм.
38. Обезличенность культуры. Проблема типизации личности.
39. Историческая и выдающаяся личность.
40. Личность в эпохи социальных катастроф.
41. Личность в компьютеризованном мире.
42. Сознание как субъективная духовная реальность и как условие воспроизводства человеческой культуры.
43. Идеальное и материальное.



44. Попытки определения сознания в истории философии.
45. Генезис сознания с позиции естествознания, психологии, теологии, космологии.
46. Мозг, психика, интеллект, сознание.
47. Сознание, подсознательное, бессознательное. Интуиция и воображение.
48. Мышление, память, воля, эмоции. Язык и мышление.
49. Знак и значение, информация и сигнал.
50. Проблема “искусственного интеллекта”.
51. Взаимосвязь психического, интеллектуального, духовного и культурного в сознании. Активность сознания и особенность ее проявления.
52. Самосознание и личность.
53. Структура самосознания (убеждения, самооценка, самоконтроль).
54. Духовная жизнь общества.
55. Общественное и массовое сознание.
56. Философские картины мира и влияние их на познание.
57. Сущность процесса познания.
58. Субъект и объект познания.
59. Познательные способности человека.
60. Познание и творчество.
61. Чувственный и рациональный этапы познания и их формы.
62. Роль абстракций в процессе познания.
63. Современные разновидности эмпиризма, рационализма, априоризма и интуитивизма.
64. Проблема истины в философии и науке.
65. Исторические разновидности понимания истины.
66. Абсолютное и относительное в истине.
67. Истина и заблуждение.
68. Истина, оценка, ценность.
69. Логика как наука о принципах правильного мышления
70. Понятие, суждение, умозаключение.
71. Законы формальной логики.
72. Аналогии. Доказательство, опровержение.
73. Спор, полемика, дискуссия.
74. Внеаучные формы познания: обыденное, мифологическое, религиозное, паранаучное, художественное.
75. Эволюция философского понимания общественной жизни людей и ее истории.
76. Проблема построения теоретической модели общества.
77. Структура общества и его система. Общество как саморазвивающаяся система.
78. Гражданское общество и государство.
79. Культура и цивилизация; критерии их типологии.
80. Аналитические и синтетические концепции цивилизаций.
81. Проблемы кризиса, распада, взлета и упадка, становления и уровня развития культур и цивилизаций.
82. Роль философии в жизни общества.
83. Логика истории и ее смысл.
84. Вариативность конкретных исторических процессов (регресс, прогресс, цикл, забегание, отставание, отклонение, тупиковые варианты).
85. Проблема типологизации исторического процесса (О.Шпенглер, К.Маркс, А.Тойнби, М.Вебер).
86. Философия истории о динамике общественного развития (Н.Бердяев, Н.Данилевский) и социальном прогрессе (Дж.Вико, Ж.А.Кондорсе, Ж.-Ж.Руссо).
87. Человек в историческом процессе. Насилие и ненасилие: их разновидности.
88. Стимулы и потенциалы общественного развития.
89. Космопланетарные факторы социального развития.

90. Проблема поиска внеземных цивилизаций.
91. Идея развития и ее исторические изменения.
92. Хаос и порядок; упорядоченности и гармоничность.
93. Диалектика и метафизика – два противоположных подхода к развитию.
94. История метафизического метода.
95. Догматика и эклектика как разновидности метафизики.
96. Исторические формы диалектики и ее современные разновидности.
97. Взаимодействие диалектики и метафизики.
98. Софистика, схоластика, формализм.
99. Цикличность, круговорот и поступательность в развитии.
100. Изменение, движение, развитие.
101. Прогресс, регресс, завершенность, конец.
102. Детерминизм как концепция всеобщей закономерности, взаимообусловленности и взаимосвязи.
103. Детерминизм и индетерминизм.
104. Детерминизм и закономерность. Формы детерминизма.
105. Основные понятия и представители философии техники.
106. Влияние научных революций на развитие техники в современной философии.
107. Социально этические проблемы, связанные с развитием, использованием достижений науки и техники.
108. Изучение основных философских проблем техники.
109. Современная общепланетарная цивилизация, ее особенности и противоречия.
110. Всеобщие масштабы техногенной цивилизации.
111. Комфорт как высшая ценность техногенной цивилизации.
112. Информационное общество: перспективы его развития и особенности проявления.
113. Социально-гуманитарные последствия перехода общества к информационной цивилизации.
114. Перспективы ноосферной цивилизации.
115. Глобальные проблемы: признаки, возникновение, сущность, содержание. Классификация глобальных проблем и разнообразие подходов к ней.
116. Особенности разрешения глобальных проблем.
117. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.
118. Козволюционные сценарии будущего.
119. Концепция устойчивого развития.
120. Космические перспективы развития социума.
121. Формирование личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.

#### Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Философия в системе культуры
2. Основные исторические типы философии
3. Предмет и структура философского знания
4. Основные категории и методы философии
5. Основные идеи философии индуизма.
6. Философские основы джайнизма
7. Философские основы буддизма: четыре благородные истины и восьмеричный путь
8. Морально-этическое учение Конфуция
9. Философская концепция даосизма
10. Основные черты Античной философии

11. Милетская школа античной философии
12. Атомистическое учение Демокрита
13. Диалектика Сократа и его представления о человеке
14. Учение Платона об идеях
15. Учение Платона и Аристотеля о государстве
16. Аристотель о душе, материи и бытии
17. Философские взгляды Эпикура
18. Философские школы киников, стоиков и скептиков
19. Особенности средневековой христианской философии
20. Философские взгляды Августина Блаженного
21. Философские воззрения Фомы Аквинского о бытии, познании и человеке
22. Специфика философии Возрождения. Гуманизм, натурфилософия и социальная философия
23. Философия Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания
24. Проблема государства и гносеология Т. Гоббса
25. Сенсуализм Дж. Локка
26. Рационализм и монизм Б. Спинозы
27. Теория познания и учение о монадах Г. Лейбница
28. Объективный идеализм и диалектика Г. Гегеля
29. Теория познания и этика И. Канта
30. Иррационализм А. Шопенгауэра
31. Философия жизни Ф. Ницше
32. Основные положения философии марксизма
33. Философия прагматизма (Ч. Пирс, У. Джемс, Д. Дьюи)
34. Экзистенциальная философия (К. Ясперс, М. Хайдеггер, Ж.П. Сартр, А. Камю)
35. Структурализм и постструктурализм (К. Леви-Стросс, М. Фуко; Ж. Делёз, Ж. Деррида)
36. Психоанализ: фрейдизм и неопрейдизм
37. Русская философия XVIII в.
38. Историческая философия П.Я. Чаадаева
39. Философские идеи западничества и славянофильства в России XIX века
40. Философия всеединства В.С. Соловьева
41. Религиозная философия Н.Ф. Федорова и К.Н. Леонтьева
42. Философские идеи Ф.М. Достоевского и Л.Н. Толстого
43. Русский космизм
44. Философия советского периода
45. Проблема бытия в философии. Категории бытия и его формы.
46. Материя и движение
47. Пространство и время
48. Истина и заблуждение
49. Человек, индивид, личность
50. Природное и социальное в человеке
51. Сознание и бессознательное
52. Гносеология как теория познания
53. Агностицизм и скептицизм как направления теории познания.
54. Сенсуализм и эмпиризм как направления в теории познания.

55. Диалектика: законы и принципы
56. Понятие и характерные черты метафизики
57. Основополагающие ценности личности
58. Человек, общество и культура
59. Понятие "общество". Сферы общественной жизни
60. Проблема смысла жизни человека, его смертности и бессмертия
61. Философские аспекты глобализации и информатизации в современном мире
62. Этическая сторона научной и технической деятельности.
63. Глобальные проблемы современности: происхождение, характер, взаимосвязь, пути решения
64. Особенности социального прогнозирования, его возможности и пределы

### Вопросы для контроля

1. Термин «философия» означает ...
  - 1) рассуждение
  - 2) компетентное мнение
  - 3) профессиональную деятельность
  - 4) любовь к мудрости
  
2. Раздел философии, изучающий фундаментальные принципы бытия – это:
  - 1) герменевтика
  - 2) онтология
  - 3) эсхатология
  - 4) социология
  
3. Мир идей, согласно учению ....., образует истинное бытие, существующее вне нас. А мир вещей – это вторичное и производное от него. Это положение выражает точку зрения какого философа
  - 1) Гераклита
  - 2) Сократа
  - 3) Аристотеля
  - 4) Платона
  
4. Исходной истиной буддизма является утверждение, что
  - 1) жизнь есть радость и наслаждение
  - 2) жизнь есть страдание
  - 3) жизнь есть борьба
  - 4) жизнь есть форма существования белковой материи
  
5. Главная идея Гераклита, которая была проиллюстрирована им через образ реки:
  - 1) «все течет, все изменяется»
  - 2) «все полно богов»
  - 3) «все имеет начало и конец»
  - 4) «нет ничего в разуме, чего до этого не было бы в опыте»
  
  
6. Демокрит полагал началом всего сущего
  - 1) атомы
  - 2) огонь
  - 3) числа
  - 4) ум

7. «Майевтика» Сократа означает не что иное, как:

- 1) умение защитить свою точку зрения
- 2) метод рождения истины путем наводящих вопросов
- 3) борьба с пороками
- 4) формальная логика

8. Основная задача средневековой философии состояла в

- 1) выработке методологической базы частных наук
- 2) построении учения о душе
- 3) защите веры, ответе на вопрос о существовании Бога
- 4) обосновании идеи прекрасного

9. Эпохой восстановления идеалов античности в Европе является

- 1) Средние века
- 2) Возрождение
- 3) Реформация
- 4) Просвещение

10. Характерной чертой Ренессанса является

- 1) геоцентризм
- 2) космоцентризм
- 3) антропоцентризм
- 4) наукоцентризм

11. Научный метод, сформулированный Ф. Бэконом, называется методом

- 1) редукции
- 2) абстракции
- 3) дедукции
- 4) индукции

12. Впервые выдвинул идею «общественного договора» ....

- 1) Т. Гоббс
- 2) Д. Локк
- 3) Г. Лейбниц
- 4) Р. Декарт

13. Философия Г.-В. Ф. Гегеля – это:

- 1) диалектический материализм
- 2) абсолютный объективный идеализм
- 3) антропологический материализм
- 4) субъективный идеализм

14. У России свои культурные основания и свой особый путь развития, поэтому ей не нужно ничего заимствовать у Запада, утверждали

- 1) марксисты
- 2) позитивисты
- 3) западники
- 4) славянофилы

15. Создателем религиозно-философского учения о Всеединстве в русской философии был ...

- 1) Н.Г. Чернышевский
- 2) В.С. Соловьев
- 3) А.И. Герцен
- 4) М.А. Бакунин
16. Назовите основные направления и школы древнеиндийской философии
17. В чем состоит смысл и значение категорий "брахман" и "атман"?
18. Назовите основные положения философии Конфуция
19. Назовите основные положения философии легистов
20. Философские основы буддизма: четыре благородные истины и восьмеричный путь
21. Философские основы буддизма: восьмеричный путь
22. Философская концепция даосизма
23. Атомистическое учение Демокрита
24. Философские взгляды Эпикура
25. Философская школа киников в античности
26. Философская школа стоиков в античности
27. Философская школа скептиков в античности
28. Раскройте суть учения Платона об идеях
29. Раскройте суть учения Платона об идеальном государстве
30. В чем суть спора между реализмом и номинализмом в средневековой философии?
31. В чем состоит открытие Н. Коперника и какова его роль в развитии философской мысли?
32. Назовите основные положения политической теории Н. Макиавелли
33. Сенсуализм Дж. Локка
34. Учение о монадах Г. Лейбница
35. Иррационализм А. Шопенгауэра
36. Философия жизни Ф. Ницше
37. Психоанализ З. Фрейда
38. Раскройте содержание концепции общественного договора Т. Гоббса и объясните, почему он называет государство Левиафаном?
39. Что означает Кантовское понятие "вещь в себе" и почему "вещи в себе" не доступны познанию?
40. Что такое антиномии разума? Как они разрешаются И. Кантом?
41. Раскройте своеобразие философских воззрений славянофилов
42. Охарактеризуйте основные идеи русского западничества
43. Дайте характеристику основных идей философии русского космизма
44. В чем заключается сущность философии всеединства?
45. В чем состоят основные проблемы соотношения биологического и социального в человеке?
46. Философские идеи Ф.М. Достоевского
47. Философские идеи Л.Н. Толстого
48. Объясните понятие "личность". В чем его отличие от понятия "индивид"?
49. Как вы ответите на вопрос о цели и смысле жизни?
50. Охарактеризуйте, как вы понимаете понятие "ценность"?
51. Охарактеризуйте содержание формационного подхода к рассмотрению исторического процесса
52. В чем отличие религиозной веры от научной?
53. В чем суть глобальных проблем современности?
54. Понятие диалектики и ее законы
55. Агностицизм как направление теории познания
56. Скептицизм как направление теории познания
57. Сенсуализм как направление в теории познания
58. Эмпиризм как направление в теории познания

59. Понятие и характерные черты метафизики

60. Перечислите сферы общественной жизни

#### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Реферат	тема реферата полностью раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 81% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным показателям не более 2; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 61% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 41% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Дифференцированный зачет (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 30 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ОГСЭ.02 История***

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

**Специальность:** *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений*

**Квалификация:** *техник*

**Составитель:**

преподаватель

должность

подпись

М.Ю. Антимонов

инициалы, фамилия

**Директор  
Многопрофильного  
колледжа**

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  
знать:

- комплекс сведений об истории России и человечества в целом, общего и особенного в мировом историческом процессе;
- основное содержание и историческое назначение важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения;
- информацию об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мира;
- сведения об историческом опыте развития профильных отраслей;
- информацию о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли;
- особенности социально-экономического и культурного развития России, и её регионов;
- роль науки, культуры и религии в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций;
- сведения о причинах, событиях и итогах Второй мировой войны и Великой Отечественной войны советского народа;
- информацию о подвигах соотечественников в сложнейшие периоды истории Отечества;
- процессы, происходящие в послевоенный период;
- направления восстановления и развития СССР ;
- важнейшие события региональной истории, сведений о людях внесших вклад в защиту Родины и социально-экономическое развитие Отечества;
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;
- сведения о сущности и причинах локальных, региональных, межгосударственных конфликтах в конце XX – начале XXI вв.;

- основные процессы (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира;
- назначения международных организаций и их деятельности: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др.;
- современные направления социально-экономического и культурного развития России;
- содержание важнейших нормативно-правовых актов и исторического опыта решения проблем сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, действий в чрезвычайных ситуациях;
- основные направления современной государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации;
- основные информационные источники, необходимые для изучения истории России и ведущих регионов мира.

уметь:

- получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео- и фото- материалов;
- самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания;
- вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике;
- применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- осуществлять коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;
- толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики;
- самостоятельно работать с документами, таблицами и схемами, отражающими исторические события;
- читать карты, ориентируясь в историческом пространстве и времени;
- осуществлять проектную деятельность и историческую реконструкцию с привлечением различных источников;
- давать оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей;
- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми;
- самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию личностного поведения с учетом духовно-нравственных ценностей и обеспечения национальной безопасности;
- применять информационно-коммуникационные технологии;
- преобразовывать текстовую информацию в иную (график, диаграмма, таблица).

1.3. Дисциплина входит в состав общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

**2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Объем дисциплины составляет 50 часов.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения
	Очная
	1 семестр
Лекции, уроки	32
Практические занятия, семинары	16
Лабораторные занятия	
Курсовое проектирование	
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации	
Самостоятельная работа	2
<i>Всего</i>	<b>50</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Тема 1. Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Тема 1. Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа</b></p> <p>Мир накануне Второй мировой войны. Первый период мировой войны (сентябрь 1939 – июнь 1941 гг.), причины, предпосылки, события. Нападение Германии на Польшу и начало Второй мировой войны. Советско-финляндская война 1939–1940 гг. Оккупация Германией ряда стран Европы. Включение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии, Северной Буковины. Обострение противоречий между Германией и СССР. Подготовка Германии к войне против СССР. План «Барбаросса».</p> <p>Второй период мировой войны (июнь 1941 – ноябрь 1942 гг.). Начало Великой Отечественной войны. Причины неудач Красной Армии в начальный период. Битва за Москву. Оборонительный этап Сталинградской битвы. Деятельность тружеников регионов СССР по перестройке экономики на военный лад, обеспечение фронта всем необходимым.</p> <p>Третий период мировой войны (ноябрь 1942 – июнь 1944 гг.). Перелом на Восточном фронте. Переход Красной Армии в контрнаступление. Разгром немецко-фашистских войск под Сталинградом, Вторая Ржевско-Сычёвская операция, Курская битва, Битва за Днепр. Патриотический подвиг советских граждан в тылу: регионы – фронту.</p> <p>Четвёртый период мировой войны (июнь 1944 гг. – май 1945 гг.). Западный фронт: открытие второго фронта союзными силами США, Великобритании и Канады. Восточный фронт: освобождение всей территории СССР и ряда европейских стран. Берлинская операция. Капитуляция фашистской Германии. Итоги, значение и цена победы СССР в Великой Отечественной войне. Населённые пункты СССР в годы Великой Отечественной войны. Жизнь и подвиги героев войны и труда, их вклад в Победу.</p> <p>Пятый период мировой войны (май 1945 – сентябрь 1945 гг.). Последняя компания Второй мировой войны: вступление СССР в войну с Японией; атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки вооружёнными силами США; боевые действия СССР в ходе войны против Японии; разгром квантунской армии советскими войсками и капитуляция милитаристской Японии.</p> <p>Итоги, последствия и уроки Второй мировой войны.</p>	<b>12</b>

1	2	3
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>
	ПР01 Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа	2
<b>Тема 2. Мир после Второй мировой войны.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	<b>Тема 2. Мир после Второй мировой войны</b> Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». СССР в послевоенное десятилетие. Восстановление и развитие народного хозяйства регионов СССР. СССР в 1950-х – начале 1960-х гг. Внешняя политика.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	
	ПР02. Мир после Второй мировой войны. СССР в послевоенные годы.	2
<b>Тема 3. СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	<b>Тема 3. СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века</b> Особенности внутренней политики СССР. Реформы и социальная политика государства. Социально-экономическое развитие регионов СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века. Внешиполитический курс СССР. Советская культура в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) и её развитие в послевоенные годы. Национальные и интернациональные черты культуры народов СССР.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	
	ПР03. СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века	
	ПР04. Советская культура в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.) и её развитие в послевоенные годы.	2
<b>Тема 4. СССР в годы перестройки. Дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	<b>Тема 4. СССР в годы перестройки. Дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы</b> Начало политики перестройки. Реформы политической системы. Распад СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемник СССР. Политический события и дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы. Международные отношения: военно-политические блоки; международные кризисы; военные конфликты и т.д.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	
	ПР05. Дезинтеграционные процессы в России и Восточной Европе во второй половине 1980-х гг	2
<b>Тема 5. Россия и мир на рубеже XX- XXI веков</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	<b>Тема 5. Россия и мир на рубеже XX- XXI веков</b> Россия и мир на рубеже XX–XXI веков. Российская Федерация на постсоветском пространстве. «Шоковая терапия». Приватизация, её особенности и	

1	2	3
	<p>результаты в России.            Общественно-политическое развитие России в 1991–1993 гг.            Общественно-политическое развитие России в 1993–2000 гг.            Регионы Российской Федерации на рубеже веков XX–XXI веков.            Культура России второй половины XX века.</p>	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>
	ПР06. Россия и мир на рубеже XX–XXI веков	1
	ПР07. Культура России второй половины XX века	1
<p><b>Тема 6.            Современная Россия.            Перспективы развития.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Тема 6. Современная Россия. Перспективы развития.</b>            Россия в начале XXI века. Развитие регионов России в первом десятилетии XXI века.            Современная Россия. Перспективные направления и основные проблемы развития Российской Федерации на современном этапе.            Территориальная целостность России, уважение прав её населения и соседних народов – главное условие политического развития.            Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и убеждений в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества.</p>	<b>6</b>
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>
	ПР08. Современная Россия. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике	1
	ПР09. Традиционные нравственные ценности и убеждения в российском обществе	1
<p><b>Самостоятельная работа</b>            СР01 Подготовка реферат</p>		<b>2</b>
<p><b>Дифференцированный зачет</b></p>		<b>2</b>
<p><b>Всего:</b></p>		<b>50</b>

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1. Основная литература

1. Терехов, В. С. История России : учебное пособие / В. С. Терехов. — Екатеринбург : УрГАХУ, 2022. — 204 с. — ISBN 978-5-7408-0327-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/318899>
2. Сызранов, А. В. История России : учебное пособие / А. В. Сызранов. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 51 с. — ISBN 978-5-93026-098-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100831.html>

### 4.2. Дополнительная литература

1. Малахова, Л. П. История России 1900–1991 гг. : учебно-методическое пособие: направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность «История и обществознание» / Л. П. Малахова. — Сургут : Сургутский государственный педагогический университет, 2021. — 164 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120627.html>
2. Невзорова, И. В. Дискуссионные проблемы отечественной истории второй половины XX века : учебное пособие / И. В. Невзорова. — Оренбург : ОГПУ, 2023. — 127 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333968>
3. Свидерский, А. А. Терминологический словарь-справочник по истории России XX века : словарь / А. А. Свидерский. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 109 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304670>
4. Туфанов, Е. В. История России : учебник / Е. В. Туфанов, И. Н. Карпенко. — Ставрополь : СтГАУ, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-9596-1875-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/323468>

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку



равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

### **Подготовка к лекциям**

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

### **Рекомендации по работе с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;

- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

### **Подготовка к практическим занятиям.**

Подготовку к каждому практическому занятию Вы должны начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в Вашей способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, Вам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

### **Методические указания по подготовке реферата.**

Реферат представляет письменный материал по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п.

Реферат, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить. При написании реферата по заданной теме студент составляет план, подбирает основные источники. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения.

Тематика рефератов обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент. Прежде чем выбрать тему реферата, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

Структура реферата:

- титульный лист;

- содержание (в нем последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации);
- список использованных источников.

Объем реферата может колебаться в пределах 15-20 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

Критериями оценки доклада являются актуальность темы исследования, соответствие содержания теме, глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников, соответствие оформления доклада стандартам. По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на практических занятиях, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы по пройденным темам.

#### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Социально-экономических дисциплин» (ауд. 304 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: проектор, экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа	опрос
ПР02	Мир после Второй мировой войны. СССР в послевоенные годы.	опрос
ПР03	СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века	опрос
ПР04	Советская культура в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.) и её развитие в послевоенные годы.	опрос
ПР05	Дезинтеграционные процессы в России и Восточной Европе во второй половине 1980-х гг	опрос
ПР06	Россия и мир на рубеже XX–XXI веков	опрос
ПР07	Культура России второй половины XX века	опрос
ПР08	Современная Россия. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике	опрос
ПР09	Традиционные нравственные ценности и убеждения в российском обществе	опрос
СР01	Задание для самостоятельной работы	реферат

### 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Зач01	Дифференцированный зачет	1

### 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать комплекс сведений об истории России и человечества в целом, общего и особенного в мировом историческом процессе;	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, СР01, Зач01
Знать сведения об историческом опыте развития профильных отраслей	ПР02, ПР03, ПР06, Зач01

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать информацию о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли	ПР01, ПР02, ПР03, Зач01
Знать важнейшие события региональной истории, сведений о людях внесших вклад в защиту Родины и социально-экономическое развитие Отечества	ПР01, ПР02, ПР03, Зач01
Знать основное содержание и историческое назначение важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения	ПР06, ПР07, Зач01
Знать информацию об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мира	ПР04, ПР07, ПР08, Зач01
Знать: особенности социально-экономического и культурного развития России, и её регионов	ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, Зач01
Знать роль науки, культуры и религии в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций	ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, Зач01
Знать сведения о причинах, событиях и итогах Второй мировой войны и Великой Отечественной войны советского народа	ПР01, ПР04, Зач01
Знать информацию о подвигах соотечественников в сложнейшие периоды истории Отечества	ПР01, ПР03, ПР04, Зач01
Знать процессы, происходящие в послевоенный период	ПР02, ПР03, ПР04, Зач01
Знать направления восстановления и развития СССР	ПР02, ПР03, ПР04, Зач01
Знать основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.	ПР05, ПР06, Зач01
Знать сведения о сущности и причинах локальных, региональных, межгосударственных конфликтах в конце XX – начале XXI вв.	ПР03, ПР05, ПР06, Зач01
Знать основные процессы (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира	ПР05, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, Зач01
Знать назначения международных организаций и их деятельности: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др.	ПР03, ПР05, ПР06, Зач01
Знать современные направления социально-экономического и культурного развития России	ПР07, ПР08, ПР09, Зач01
Знать содержание важнейших нормативно-правовых актов и исторического опыта решения проблем сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, действий в чрезвычайных ситуациях	ПР08, ПР09, Зач01
Знать основные направления современной государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации	ПР05, ПР06, ПР08, Зач01
Знать основные информационные источники, необходимые для изучения истории России и ведущих регионов мира	ПР05, ПР06, ПР07 ПР08, Зач01
Уметь получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео- и фото- материалов	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, СР01, Зач01
Уметь самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, СР01, Зач01
Уметь вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, СР01, Зач01
Уметь применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, СР01, Зач01
Уметь осуществлять коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, СР01, Зач01

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Уметь толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, СР01, Зач01
Уметь самостоятельно работать с документами, таблицами и схемами, отражающими исторические события	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, СР01, Зач01
Уметь читать карты, ориентируясь в историческом пространстве и времени	ПР01, ПР02, ПР03, ПР05, ПР06, Зач01
Уметь осуществлять проектную деятельность и историческую реконструкцию с привлечением различных источников	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, СР01, Зач01
Уметь давать оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, СР01, Зач01
Уметь ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире	ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, Зач01
Уметь выявлять взаимосвязь отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми	ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, Зач01
Уметь самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию личностного поведения с учетом духовно-нравственных ценностей и обеспечения национальной безопасности	ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, Зач01
Уметь применять информационно-коммуникационные технологии	ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, Зач01
Уметь преобразовывать текстовую информацию в иную (график, диаграмма, таблица).	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, СР01, Зач01

#### Задание к практическому занятию ПР02

##### **Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Начальный период войны 1941-1942 гг.
2. Коренной перелом в войне 1942-1943 гг.
3. Победный этап войны 1944-1945 гг.

##### **Практическое задание:**

Работа с документами

##### **Контрольные вопросы:**

1. Чем был вызван переход Красной Армии к стратегической обороне в начальный период войны?
2. Какие цели преследовал переход к стратегической обороне в начале войны?
3. Почему, по вашему мнению, немецкие войска не справились с построением такого рода обороны во втором и третьем периодах войны?

Документ:

***Г.К. ЖУКОВ. «ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ И РАЗМЫШЛЕНИЙ»***

**Книга мемуаров** советского военачальника, Маршала Советского Союза Г.К. Жукова. Впервые была опубликована в 1969 г., многократно переиздавалась.



Неудачи и тяжелые потери, понесенные в начале войны, осложняли ход борьбы. Войска с боями отходили в глубь страны. Центральный Комитет нашей партии и партийные организации на местах, Государственный Комитет Обороны принимали необходимые меры, чтобы разъяснить народу вынужденные обстоятельства временного отступления. <...>

Вступив на нашу землю, враг вскоре почувствовал не только ненависть советских людей к немецко-фашистским оккупантам – ему нанесены были ощутимые потери в теми, кто ушел в подполье.

В те дни у советского командования не было иного выхода, кроме как перейти к обороне на всем стратегическом фронте. Ни сил, ни средств для ведения наступательных, особенно крупных, операций не имелось. Нужно было создать большие стратегические резервы войск, хорошо вооружить их, чтобы превосходящей силой вырвать инициативу у противника и перейти к наступательным действиям, начать изгнание вражеских сил из Советского Союза.

Все это было сделано, но позже.

К стратегической обороне наши войска переходили в процессе вынужденного отхода. Действовать пришлось в невыгодных оперативно-тактических группировках, при недостатке сил и средств для глубокого построения обороны, и особенно ее костяка – противотанковой обороны.

Нельзя не упомянуть о слабости зенитных средств нашей противовоздушной обороны и отсутствии надлежащего авиационного прикрытия с воздуха. Господство в воздухе в начальном периоде войны было на стороне противника, что значительно подрывало устойчивость нашей армии.

И все же, несмотря на ряд ошибок и порой недостаточную сопротивляемость самих войск, стратегическая оборона была в основном организована.

Как известно, во втором и третьем периодах войны, когда гитлеровцам пришлось испытать горечь поражений на советском фронте, они не смогли справиться с построением такого рода обороны.

Главнейшими целями нашей стратегической обороны в тот период были:

– задержать фашистские войска на оборонительных рубежах возможно дольше, с тем чтобы выиграть максимум времени для подтягивания сил из глубины страны и создания новых резервов, переброски их и развертывания на важнейших направлениях;

– нанести врагу максимум потерь, измотать и обескровить его и этим несколько уравновесить соотношение сил;

– обеспечить мероприятия, проводимые партией и правительством по эвакуации населения и промышленных объектов в глубь страны, выиграть время для перестройки промышленности на нужды войны;

– собрать максимум сил для перехода в контрнаступление, с тем чтобы не только сорвать гитлеровский план войны в целом.

Ведя оборонительные бои, наши войска не только отбивались от врага на суше, в воздухе и на море, но и, самое важное, в ряде случаев наносили существенные контрудары по противнику. Везде, где только можно было, наши войска и партизаны своими мужественными действиями наносили фашистским захватчикам громаднейший урон.

### **Контрольные вопросы:**

1. С какими трудностями пришлось столкнуться тамбовским колхозникам в годы Великой Отечественной войны?
2. Какие меры были предприняты колхозами и властью для преодоления этих трудностей? Насколько они были успешными?
3. Чем объяснялось увеличение поголовья скота и сдачи продуктов животноводства в Тамбовской области?

Документ:

***ИЗ БРОШЮРЫ И.А. ВОЛКОВА «БЛАГОРОДНЫЙ ПОЧИН ТАМБОВСКИХ  
КОЛХОЗНИКОВ»  
1943 Г.***

**Брошюра первого секретаря Тамбовского обкома ВКП(б) Ивана Алексеевича Волкова (1942-1951)** – первая специальная публикация, рассказывавшая о зарождении в области движения по сбору средств в помощь фронту.

За все время существования колхозов еще никогда не было в тамбовской деревне такого высокого трудового подъема, какой наблюдался при проведении сельскохозяйственных работ в 1942 г.

В период весеннего сева 3078 колхозов, 45 совхозов, 83 МТС, 1260 тракторных бригад стали в ряды участников всесоюзного социалистического соревнования. <...>

Решающую роль в проведении с/х работ сыграли женщины-колхозницы <...>

Десятки тысяч тамбовских колхозниц, которые раньше не брали в руки кос, стали прекрасными косарями и убрали в ручную подавляющую часть озимых и яровых хлебов <...> Неоценимую услугу оказали колхозникам юные патриоты-подростки. Свыше 33 тыс. учащихся школ области <...> трудились на полях <...> Славно поработали на колхозных

полях и старики. Семидесятилетняя И.А. Позднякова только за лето выработала 100 трудодней <...>

Сельские партийные и комсомольские организации вели колхозников и колхозниц на преодоление трудностей, <...> находили новые резервы, которые таит в себе колхозный строй.

Тамбовские колхозы дали много хороших коней Красной Армии. Эту убыль живого тягла нужно было восполнить. Вместо лошадей на полевых работах были использованы малопродуктивные коровы колхозов и колхозников. В дном только Шапкинском районе период сева и уборки было использовано на с/х работах более 800 коров. Колхозницы этого района на своих коровах забороновали 10 тыс. га яровых посевов, перевезли тысячи тонн хлеба и других продуктов <...> Колхозы в 1942 г. лучше, чем когда-либо, мобилизовали свои людские резервы. <...>

Многие работы выполнялись вручную. Сотни колхозов скосили свой урожай одними крюками. Почти в во всех колхозах вручную заскирдовали хлеб. На молотье широкое применение нашли цепи. <...>

Чтобы упорядочит выход колхозников на поле и укрепить трудовую дисциплину, руководители ряда колхозов Лысогорского района ввели табели учета явки колхозников на работу. Этот опыт вполне себя оправдал и был распространен в других районах.

Колхозы Бондарского района сделали хороший почин <...> Каждому колхознику заранее отводился участок посевов, определялся срок уборки, затем проводился строго индивидуальный учет его выработки. Почин бондарцев получил высокую оценку <...>

Трудности военного времени, которые казались некоторым сельским руководителям подчас непреодолимыми, остались позади. Вся область в целом провела с/х работы в 1942 г. более организовано, чем в предвоенные годы. Урожай был убран своевременно. Осенью 1942 г. было посеяно озимых и подзимних яровых культур на 122 тыс. га больше, чем в 1941 г. <...> Колхозы сдали государству в 1942 г. с/х продуктов гораздо больше, чем сдавали в довоенные годы.

На 20 декабря 1942 г. колхозы свезли на заготовительные пункты <...> зерна столько же, сколько было сдано за всю хлебозаготовительную кампанию 1938/39 гг.

По сравнению с 1938 г. колхозы еще на 10 декабря сдали государству мяса больше на 36646 ц, шерсти на 143174 кг, картофеля на 24617 т, по сравнению с 1941 г. колхозы области дали стране и Красной Армии вдвое больше сахарной свеклы, на 55780 ц больше овощей, и на 33570 ц больше махорки.

Поголовье скота в колхозах неуклонно увеличивается. На 1 января количество крупного рогатого скота <...> увеличилось на 15380 голов, и свиней на 30070 голов по сравнению с наличным поголовьем к началу 1942 г.<sup>1</sup>

Во всех этих примерах и цифрах находит свое яркое выражение нерушимость колхозного строя <...>

Колхозники и колхозницы с/хозартели «Красный выборжец» (Мучкапского района) решили продать государству 1200 пудов хлеба. Они собрали в подарок фронтовикам к новому году мясо, гусей, кур, мед, домашнее печенье, махорку, ветчину, теплые шарфы, варежки, перчатки, шапки, овчины – все, что дает им колхозное изобилие.

#### Темы рефератов СР01

1. Перестройка в СССР.
2. Политика "гласности".
3. Новое политическое мышление.
4. Международные кризисы конца XX века.
5. Военные конфликты конца XX века.
6. Война СССР в Афганистане.
7. Начало политики перестройки. Реформы политической системы.
8. Распад СССР и образование СНГ.
9. Российская Федерация как правопреемник СССР.
10. Политические события и дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы во второй половине 1980-х гг.
11. ООН.
12. ОВД (Организация Варшавского договора).
13. Внешнеполитический курс СССР в годы Перестройки.
14. Экономические преобразования в период Перестройки.

#### Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Мир накануне Второй мировой войны.
2. Первый период мировой войны (сентябрь 1939 – июнь 1941 гг.), причины, предпосылки, события.
3. Второй период мировой войны (июнь 1941 – ноябрь 1942 гг.). Начало Великой Отечественной войны.
4. Третий период мировой войны (ноябрь 1942 – июнь 1944 гг.).
5. Четвёртый период мировой войны (июнь 1944 гг. – май 1945 гг.).
6. Западный фронт: открытие второго фронта союзными силами.
7. Пятый период мировой войны (май 1945 – сентябрь 1945 гг.).
8. Последняя компания Второй мировой войны: вступление СССР в войну с Японией.
9. Итоги, последствия и уроки Второй мировой войны.
10. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны».
11. СССР в 1950-х – начале 1960-х гг.
12. Основные тенденции развития СССР 60-80-е годы XX века.

---

<sup>1</sup> Такое увеличение поголовья скота и сдачи мяса было вызвано притоком в Тамбовскую область большого количества эвакуированного скота, а при отсутствии кормов резко вырос забой и падеж скота.

---

13. Истоки и факторы «Холодная война» в 40-80 годы XX века.
14. Формирование биполярного мира. История создания НАТО и ОВД.
15. Внутренняя политика СССР в годы «застоя» в 70-80 годы. Л.И. Брежнев.
16. Внешняя политика СССР в 80-е годы. Война в Афганистане (1979-1989).
17. Эпоха Л. И. Брежнева. Реформы Косыгина.
18. «Перестройка» в СССР.
19. Внешняя политика СССР в годы перестройки.
20. Политика «нового мышления» М. С. Горбачева.
21. Распад СССР. Экономические и политические последствия. Образование СНГ.
22. Россия на постсоветском пространстве.
23. РФ и международные организации в современном мире.
24. Внутренняя политика Б.Н. Ельцина.
25. Экономические реформы Б. Н. Ельцина. «Шокотерапия» и приватизация.
26. Политическая ситуация в России в 90-е годы XX века. Конституция 12 декабря 1993 года.
27. Современная Россия. В.В. Путин и Д. А. Медведев: внутренняя политика.
28. Внешняя политика России на современном этапе.

### Вопросы для контроля

1. Причиной исключения СССР из Лиги Наций послужило (и) ...

- а) нападение СССР на Финляндию;
- б) введение советских войск в Польшу;
- в) заключение СССР договора с Германией;
- г) военные действия СССР на Дальнем Востоке.

2. обороной Москвы с октября 1941 г. руководил ...

- а) К.К. Рокоссовский;
- б) Г.К. Жуков;
- в) А.М. Василевский;
- г) К.Е. Ворошилов.

3. Главный итог Московской битвы заключался в том, что был ...

- а) положен конец наступательным операциям немецких войск;
- б) сорван план «молниеносной войны»;
- в) открыт второй фронт в Европе;
- г) стратегическая инициатива полностью и до конца войны перешла в руки советского командования.

4. Приоритетная сфера в послевоенной программе восстановления и развития народного хозяйства страны ...

- а) социальная сфера;
- б) сельское хозяйство;
- в) лёгкая промышленность;

г) тяжёлая промышленность.

5. Первый секретарь ЦК КПСС (с 1966 г. – генеральный секретарь) в 1964-1982 гг. ...

- а) Л.И. Брежнев;
- б) Н.С. Хрущёв;
- в) А.Н. Косыгин;
- г) Ю.В. Андропов.

6. Вывод советских войск из Афганистана произошёл в ...

- а) 1987 г.;
- б) 1988 г.;
- в) 1989 г.;
- г) 1990 г.;

7. Авторы программы «500 дней» ...

- а) Б. Ельцин, Р. Хасбулатов;
- б) Г. Явлинский, С. Шаталин;
- в) М. Горбачев, А. Лукьянов;
- г) И. Ползунков, А. Руцкой.

8. Б.Н. Ельцин заявил о своём уходе с поста Президента Российской Федерации в декабре ...

- а) 1999 г.;
- б) 2000 г.;
- в) 1993 г.;
- г) 1998 г.

9. Великая Отечественная война началась ...

- а) 1 сентября 1939 г.;
- б) 30 октября 1939 г.;
- в) 1 июня 1940 г.;
- г) 22 июня 1941 г.

10. XX съезд КПСС, на котором Н.С. Хрущёв выступил с докладом «О культе личности и его последствиях», состоялся в ...

- а) 1953 г.;
- б) 1954 г.;
- в) 1956 г.;
- г) 1964 г.

11. Последняя конституция СССР была принята в ...

- а) 1964 г.;

- б) 1977 г.;
- в) 1974 .;
- г) 1981 г.

12. Выберите правильный состав ГКЧП:

- а) Н.И. Рыжков, И.С. Силаев, Г.И. Янаев, А.И. Тизяков, В.С. Павлов, Е. Гайдар, А. Чубайс, С. Шаталин;
- б) Г.И. Янаев, О.Д. Бакланов, В.А. Крючков, В.С. Павлов, Б.К. Пуго, В.А. Стародубцев, Д.Т. Язов, А.И. Тизяков;
- в) М.С. Горбачев, В.А. Крючков, В.А. Стародубцев, Д.Т. Язов, Г. Явлинский, Г.И. Янаев, А.Н. Косыгин, А.В. Руцкой;
- г) О.Д. Бакланов, Д.Т. Язов, Л.И. Брежнев, Н.И. Рыжков, Г. Явлинский, И.С. Силаев, А. Шохин, А. Чубайс.

13. Конституция Российской Федерации была принята ...

- а) 24 августа 1991 г.;
- б) 12 декабря 1993 г.;
- в) 12 июня 1991 г.;
- г) 18 декабря 2000 г.

14. Организация стан Варшавского договора была создана в ...

- а) 1955 г.;
- б) 1954 г.;
- в) 1964 г.;
- г) 1982 г.

15. Путч, во главе которого стоял ГКЧП, произошел ...

- а) 5 мая – 9 июня 1991 г.;
- б) в сентябре – ноябре 1989 г.;
- в) 19 – 21 августа 1991 г.;
- г) в апреле 1985 г.

16 Мюнхенский сговор

17. Для чего была создана Лига наций и какие страны в нее входили?

18. Пакт Риббентропа и Молотова: его суть и содержание

19. Что подразумевал план "Барбаросса" в 1941 году?

20. Блокада Ленинграда

21. Антигитлеровская коалиция

22. Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны (осень 1942- 1943 гг.)

23 "Большая тройка" в годы Великой Отечественной войны: У. Черчилль, Ф.

Рузвельт, И. Сталин.

24. Битва за Сталинград

25. Ленд-лиз

26. Международные конференции глав держав СССР, Великобритании и США
27. Партизанское движение во время Великой Отечественной войны
28. Советский тыл в годы Великой Отечественной войны
29. Подвиг генерала Д. Карбышева
30. Героизм советских защитников: Брестская крепость, дом Павлова, 28 Панфиловцев, подвиг З. Космодемьянской и А. Матросова
31. Нюрнбергский процесс
32. Организация Варшавского договора
33. Борьба за власть после смерти И.В. Сталина
34. Совет экономической взаимопомощи
35. XX съезд КПСС: разоблачение культа личности Сталина
36. "Холодная война" 1945-1991 гг.
37. В чем заключалась суть Фултонской речи У. Черчилля в марте 1946 года
38. "Гонка вооружений" 1945-1991 гг.
39. Идеологические кампании конца 1940-х гг.
40. План Маршалла 1947 года
41. Освоение "целины"
42. Оттепель: основное содержание
43. Карибский кризис 1962 года
44. Диссиденты в СССР
45. Пражская весна 1968 г.
46. Освоение космоса СССР
47. Перестройка 1985-1991 гг.
48. Новое политическое мышление в сфере международных отношений
49. Политика "гласности" во время Перестройки
50. Августовские события 1991 года
51. ГКЧП
52. СНГ
53. Беловежские соглашения
54. Вооруженное противостояние властей осенью 1993 года
55. Конституция 1993 года.
56. Приватизация 1990-х гг.: замысел и реальность
57. Разворот самолета Е. Примаковым над Атлантикой
58. Курильский вопрос
59. Финансовый кризис 1998 года
60. Биполярная система международных отношений

#### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Реферат	тема реферата полностью раскрыта;



Наименование, обозначение	Показатель
	использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 81% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным показателям не более 2; допускаются незначительные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 61% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются незначительные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 41% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются незначительные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Дифференцированный зачет (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 30 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2 .

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

**Специальность:** 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и

сооружений

**Квалификация:** техник

**Составитель:**

преподаватель

должность

подпись

М.Г. Кондрашов

инициалы, фамилия

**Директор  
Многопрофильного  
колледжа**

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 3.3	Обеспечивать ведение текущей и исполнительской документации по выполняемым видам строительных работ

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности;
- основные общеупотребительные глаголы профессиональной лексики;
- лексический (1000 - 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы и перевода текстов профессиональной направленности.

уметь:

- понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на профессиональные темы;
- понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы;
- осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы;
- осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности;
- строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности;
- производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий;
- выполнять письменные простые связанные сообщения на интересующие профессиональные темы;
- разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений.
- письменно переводить тексты по профессиональной тематике и техническую документацию с использованием разных типов словарей.

1.3. Дисциплина входит в состав гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

## 2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 200 часов.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения					
	Очная					
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции, уроки						
Практические занятия, семинары	32	38	32	40	26	20
Лабораторные занятия						
Курсовое проектирование						
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации						
Самостоятельная работа	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Всего</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	<b>34</b>	<b>42</b>	<b>28</b>	<b>22</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>РАЗДЕЛ 1. Иностраный язык в профессиональном общении.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Тема 1.1. Учеба в колледже. Система профессионального образования.</b> Изучение лексики по теме. Работа с текстом Higher education. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, восприятие смысловой структуры текста, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Грамматический материал: Особенности произнесения английских гласных и согласных. Понятия открытого, закрытого, условно-открытого слогов. Произношение суффиксов и окончаний. Правила звукобуквенных соответствий. Основные правила чтения.</p> <p><b>Тема 1.2. Моя специальность.</b> Работа с текстом The World of Professions. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение упражнений по теме: Основные правила чтения.</p> <p><b>Тема 1.3. Возможности карьерного роста.</b> Изучение лексики по теме. Работа с текстом Construction Careers. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Грамматический материал: множественное число существительных.</p> <p><b>Тема 1.4. История развития строительства. Первые постройки.</b> Работа с текстом From the History of Building. Отработка</p>	<b>6</b>

1	2	3
	<p>навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Выполнение упражнений по теме множественное число существительных.</p> <p><b>Тема 1.5. Современные тенденции в развитии строительного производства.</b> Изучение лексики по теме. Работа с текстом Industrial Revolution in Building Construction. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Грамматический материал: определённый, неопределённый, «нулевой» артикль. Место артикля в предложении.</p> <p><b>Тема 1.6. Требования к профессии.</b> Работа с текстом Engineering and Its Present Status. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Выполнение упражнений по теме определённый, неопределённый, «нулевой» артикль. Место артикля в предложении.</p>	
<p><b>РАЗДЕЛ 2.</b> <b>Профессиональный модуль.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Тема 2.1. Научно-технические стили русского и английского языков.</b> Специфика научного стиля русского и английского языков. Выполнение упражнений по теме. Грамматический материал: Употребление определённого артикля с именами собственными (географическими названиями, личными именами, названиями организаций, названиями месяцев, дней недели).</p> <p><b>Тема 2.2. Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы.</b> Изучение методов перевода научно-технической терминологии. Выполнение упражнений. Перевод научно-</p>	<p>24</p>



1	2	3
	<p>технического текста.</p> <p>Выполнение упражнений по теме: Употребление определённого артикля с именами собственными (географическими названиями, личными именами, названиями организаций, названиями месяцев, дней недели).</p>	
	<p><b>Тема 2.3. Перевод инструкций при работе на строительной площадке.</b></p> <p>Особенности лексики, морфологии и синтаксиса, характерные для официально-делового стиля, характерного для инструкций к оборудованию. Правила, которым необходимо следовать при переводе инструкций.</p> <p>Грамматический материал: Формы и особенности местоимений в именительном и объектном падежах. Особенности употребления личных местоимений в объектном падеже. Порядок личных местоимений. Выбор падежа личных местоимений. Выбор местоимений и род неодушевлённых существительных. Функции местоимений в объектном падеже.</p>	
	<p><b>Тема 2.4. Строительные материалы, их свойства и функции.</b></p> <p>Работа с текстом Building Materials. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Выполнение упражнений по теме: Формы и особенности местоимений в именительном и объектном падежах.</p>	
	<p><b>Тема 2.5. Натуральные строительные материалы.</b></p> <p>Изучение лексики по теме. Работа с текстом Natural building materials . Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Грамматический материал: Формы и особенности местоимений в притяжательном падеже. Особенности употребления личных местоимений в притяжательном падеже. Функции местоимений в притяжательном падеже.</p>	

1	2	3
	<p><b>Тема 2.6. Древесина. Свойства.</b> Работа с текстом Timber. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение упражнений по теме: Формы и особенности местоимений в притяжательном падеже.</p>	
	<p><b>Тема 2.7. Детали из дерева, преимущества и недостатки.</b> Изучение лексики по теме. Работа с текстом Timber structures. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Грамматический материал: Количественные и порядковые числительные, способы их образования. Функции числительного в предложении. Способы образования простых и десятичных дробей. Функции точки и запятой в образовании числительных.</p>	
	<p><b>Тема 2.8. Искусственные строительные материалы.</b> Работа с текстом Modern Building Materials. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение упражнений по теме: Количественные и порядковые числительные, способы их образования.</p>	
	<p><b>Тема 2.9. Химия в строительстве.</b> Изучение лексики по теме. Работа с текстом Paints. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p>	

1	2	3
	<p>Грамматический материал: Именное предложение с глаголом to be в настоящем, прошедшем и будущем времени (повествовательное, вопросительное, отрицательное предложения). Формы глагола to be. Понятия подлежащего, сказуемого, обстоятельства.</p> <p><b>Тема 2.10. Композитные материалы.</b> Работа с текстом Composite materials. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение упражнений по теме: Именное предложение с глаголом to be в настоящем, прошедшем и будущем времени.</p> <p><b>Тема 2.11. Стекло.</b> Изучение лексики по теме. Работа с текстом Glass. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Грамматический материал: Образование настоящего времени группы Simple (именное и глагольное предложение). Правила употребления настоящего времени группы Simple. Правила образования повествовательного, вопросительного и отрицательного предложений (понятие вспомогательного глагола). Особенности 3 лица, единственного числа. Обстоятельства времени в Present Simple.</p> <p><b>Тема 2.12. Материалы из пластика.</b> Работа с текстом Plastic. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение упражнений по теме: Образование настоящего времени группы Simple (именное и глагольное предложение).</p> <p><b>Тема 2.13. Металлы. Свойства металлов.</b></p>	

1	2	3
	<p>Изучение лексики по теме. Работа с текстом Metals. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Грамматический материал: Образование прошедшего времени группы Simple (именное и глагольное предложение). Понятие правильных, неправильных глаголов. Правила и случаи употребления прошедшего времени группы Simple. Правила образования повествовательного, вопросительного и отрицательного предложений. Обстоятельства времени в Past Simple.</p> <p><b>Тема 2.14. Сплавы в строительстве.</b> Работа с текстом Steel. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Выполнение упражнений по теме: Образование прошедшего времени группы Simple (именное и глагольное предложение).</p> <p><b>Тема 2.15. Кирпич. Свойства и применение.</b> Изучение лексики по теме. Работа с текстом Brick. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Организация диалогового общения с использованием изучаемого лексического материала.</p> <p>Грамматический материал: Образование будущего времени группы Simple (именное и глагольное предложение). Правила и случаи употребления будущего времени группы Simple. Правила образования повествовательного, вопросительного и отрицательного предложений. Обстоятельства времени в Future Simple.</p> <p><b>Тема 2.16. Виды кирпича.</b> Работа с текстом Types of Brick. Отработка навыков чтения</p>	

1	2	3
	<p>и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Выполнение упражнений по теме: Образование будущего времени группы Simple (именное и глагольное предложение).</p>	
	<p><b>Тема 2.17. Керамика.</b></p> <p>Изучение лексики по теме. Работа с текстом Ceramic Tiles. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Организация диалогового общения с использованием изучаемого лексического материала.</p> <p>Грамматический материал: Правила образования (синтетический, аналитический и супплетивный способы) и употребления положительной и сравнительной и превосходной степеней сравнения односложных и многосложных прилагательных. Особые случаи образования степеней сравнения прилагательных. Образование степеней сравнения с помощью союзов.</p>	
	<p><b>Тема 2.18. Строительный раствор.</b></p> <p>Работа с текстом Mortars. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Выполнение упражнений по теме: Правила образования (синтетический, аналитический и супплетивный способы) и употребления положительной и сравнительной и превосходной степеней сравнения односложных и многосложных прилагательных.</p>	
	<p><b>Тема 2.19. Бетон. Виды и свойства бетона.</b></p> <p>Изучение лексики по теме. Работа с текстом Concrete. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение</p>	

1	2	3
	<p>терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Грамматический материал: Случаи употребления оборота there is...there are... Структура утвердительных, отрицательных, вопросительных предложений с оборотом there is...there are... в настоящем, прошедшем и будущем времени. Способы перевода данного оборота. Фонетическая сторона оборота. Согласование формы глагола to be с подлежащим.</p> <p><b>Тема 2.20. Части здания.</b></p> <p>Работа с текстом Parts of Building. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Выполнение упражнений по теме: Структура утвердительных, отрицательных, вопросительных предложений с оборотом there is...there are... в настоящем, прошедшем и будущем времени.</p>	
<b>Самостоятельная работа</b>	СР01 Подготовить сообщение и презентацию.	<b>2</b>
<b>Семестровая контрольная работа</b>		<b>2</b>
<b>РАЗДЕЛ 2. Профессиональ- ный модуль.</b>	<b>Содержание</b>	<b>36</b>
	<p><b>Тема 2.21. Фундамент.</b></p> <p>Изучение лексики по теме. Работа с текстом Foundations. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Выполнение пред текстовых и после текстовых упражнений.</p>	
	<p><b>Тема 2.22. Виды фундамента.</b></p> <p>Изучение лексики по теме. Работа с текстом Types of Foundations. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления</p>	

1	2	3
	<p>специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Грамматический материал: Модальные глаголы can, may, must, need to, should, ought to, have to. Основные оттенки значения, формы, время и правила употребления модальных глаголов. Отличительные свойства модальных глаголов.</p> <p>Правила образования повествовательного, вопросительного и отрицательного предложений.</p>	
	<p><b>Тема 2.23. Крыша. Ее функции.</b></p> <p>Работа с текстом Roofs. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Выполнение упражнений по теме: Модальные глаголы can, may, must, need to, should, ought to, have to.</p>	
	<p><b>Тема 2.24. Виды крыш.</b></p> <p>Изучение лексики по теме. Работа с текстом Roofs. Types and Parts. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Грамматический материал: Правила и случаи употребления настоящего времени группы Continuous. Правила образования повествовательного, вопросительного и отрицательного предложений. Глаголы, не имеющие формы длительного вида. Обстоятельства времени в Present Continuous.</p>	
	<p><b>Тема 2.25. Потолок. Подвесной потолок.</b></p> <p>Работа с текстом Ceilings. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём,</p>	

1	2	3
	<p>анализ сложных грамматических форм. Выполнение упражнений по теме: Правила и случаи употребления настоящего времени группы Continuous.</p> <p><b>Тема 2.26. Балки.</b> Изучение лексики по теме. Работа с текстом Beams. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Грамматический материал: Правила и случаи употребления прошедшего времени группы Continuous. Правила образования повествовательного, вопросительного и отрицательного предложений. Сравнение времён Past Simple и Past Continuous. Обстоятельства времени в Past Continuous.</p> <p><b>Тема 2.27. Стены. Классификация стен.</b> Работа с текстом Types of Walls. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение упражнений по теме: Правила и случаи употребления прошедшего времени группы Continuous.</p> <p><b>Тема 2.28. Дизайн стен.</b> Изучение лексики по теме. Работа с текстом Interior design. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Грамматический материал: Понятия действительного и страдательного залога. Употребление и правила построения страдательного залога в настоящем, прошедшем и будущем временах. Сопоставление действительного оборота с параллельным ему страдательным оборотом. Предлоги, используемы в страдательных оборотах. Способы перевода страдательных оборотов на русский</p>	



1	2	3
	<p>язык.</p> <p><b>Тема 2.29. Перекрытия.</b> Работа с текстом Floorings. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение упражнений по теме: Понятия действительного и страдательного залогов.</p> <p><b>Тема 2.30. Кладка из кирпича.</b> Изучение лексики по теме. Работа с текстом Brickwork. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Грамматический материал: Смысловая, модальная, вспомогательная и функция связки глагола to be. Правила употребления глагола to be в различных функциях, способы перевода предложений в зависимости от функции глагола to be.</p> <p><b>Тема 2.31. Окна.</b> Изучение лексики по теме. Работа с текстом Windows. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение упражнений по теме: Смысловая, модальная, вспомогательная и функция связки глагола to be.</p>	

1	2	3
	<p><b>Тема 2.32.</b> Материал для оконных рам. Работа с текстом Structure of Plastic Windows. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение пред текстовых и после текстовых упражнений. Грамматический материал: Правила образования и употребления причастий настоящего и прошедшего времени и герундия. Функции причастий и герундия в предложении. Способы перевода причастий настоящего и прошедшего времени и герундия на русский язык.</p> <p><b>Тема 2.33. Пол. Напольные покрытия.</b> Работа с текстом Floors. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение пред текстовых и после текстовых упражнений. Организация диалогового общения с использованием изучаемого лексического материала. Выполнение упражнений по теме: Правила образования и употребления причастий настоящего и прошедшего времени и герундия.</p> <p><b>Тема 2.34. Паркетный пол.</b> Изучение лексики по теме. Работа с текстом Ornamental Floor Covering. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение пред текстовых и после текстовых упражнений.</p>	
<b>Самостоятельная работа</b> СР02 Подготовить сообщение и презентацию.		<b>2</b>
<b>Семестровая контрольная работа</b>		<b>2</b>

1	2	3
<p><b>РАЗДЕЛ 3.</b> <b>Оборудование строительной площадки, строительная техника</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	30
	<p><b>Тема 3.1. На строительной площадке.</b> Изучение лексики по теме. Работа с текстом At the Site. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Грамматический материал: Образование настоящего времени группы Perfect. Правило употребления вспомогательного глагола to have. Правила и случаи употребления настоящего времени группы Perfect. Правила образования повествовательного, вопросительного и отрицательного предложений. Обстоятельства времени в Present Perfect. Смысловая разница между Present Perfect и Past Simple.</p>	
	<p><b>Тема 3.2. Оборудование стройплощадки.</b> Работа с текстом Tools at the Site. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение упражнений по теме: Образование настоящего времени группы Perfect.</p>	
	<p><b>Тема 3.3. Строительные леса.</b> Изучение лексики по теме. Выполнение лексических упражнений. Грамматический материал: предлоги, разновидности предлогов; особенности в употреблении предлогов.</p>	
	<p><b>Тема 3.4. Группы строительных машин.</b> Изучение лексики по теме. Работа с текстом Building Machines. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение упражнений по теме: предлоги, разновидности</p>	

1	2	3	
	предлогов; особенности в употреблении предлогов.		
	<p><b>Тема 3.5. Транспортировочные машины.</b> Изучение лексики по теме. Работа с текстом Trucks, loaders, rollers. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Грамматический материал: обозначение времени, обозначение дат.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа</b> СР03 Выполнить составление глоссария.</p>		<b>2</b>
	<p><b>Семестровая контрольная работа</b></p>		<b>2</b>
<p><b>РАЗДЕЛ 3.</b> <b>Оборудование строительной площадки, строительная техника</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	<b>38</b>	
	<p><b>Тема 3.6. Машины для земляных работ.</b> Изучение лексики по теме. Работа с текстом Machines for Road Making. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение упражнений по теме: обозначение времени, обозначение дат.</p>		
	<p><b>Тема 3.7. Техника безопасности при работе на стройплощадке.</b> Работа с текстом Safety at the Construction Site. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Грамматический материал: согласование времен.</p>		
	<p><b>Тема 3.8. Архитектура зданий.</b> Работа с текстом Architecture: Its Forms and Functions. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления</p>		

1	2	3
	<p>специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение упражнений по теме: согласование времен.</p> <p><b>Тема 3.9. Здания и требования к ним.</b> Работа с текстом Construction Works. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Грамматический материал: прямая и косвенная речь.</p> <p><b>Тема 3.10. Нагрузки и воздействия в здании.</b> Работа с текстом Upper Floor Construction. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение упражнений по теме: прямая и косвенная речь.</p> <p><b>Тема 3.11. Гражданское строительство.</b> Работа с текстом Civil Engineering. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Грамматический материал: особенности употребления форм сослагательного наклонения; повелительное наклонение.</p> <p><b>Тема 3.12. Конструкции гражданских зданий.</b> Работа с текстом Fields of Civil engineering. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p>	

1	2	3
	<p>Выполнение упражнений по теме: особенности употребления форм сослагательного наклонения; повелительное наклонение.</p>	
	<p><b>Тема 3.13. Типы гражданских зданий.</b> Работа с текстом Building Styles. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Грамматический материал: формы инфинитива и их значение, функции и употребление инфинитива.</p>	
	<p><b>Тема 3.14. Жилищное строительство.</b> Работа с текстом Residential Construction. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение упражнений по теме: формы инфинитива и их значение, функции и употребление инфинитива.</p>	
	<p><b>Тема 3.15. Способы строительства.</b> Работа с текстом Eco-Building. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Грамматический материал: сочинительные союзы; подчинительные союзы; частицы; междометия.</p>	
	<p><b>Тема 3.16. Промышленное строительство.</b> Работа с текстом Industrial and Civil Engineering. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение упражнений по теме: сочинительные союзы; подчинительные союзы; частицы; междометия.</p>	

1	2	3
	<p><b>Тема 3.17. Виды промышленных зданий.</b> Работа с текстом Residential and Industrial Buildings. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Грамматический материал: сложное подлежащее; сложное дополнение.</p> <p><b>Тема 3.18. Конструкции промышленных зданий.</b> Работа с текстом Industrial Construction. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение упражнений по теме: сложное подлежащее; сложное дополнение.</p> <p><b>Тема 3.19. Необычные архитектурные решения.</b> Изучение лексики по теме. Работа с текстом Modern Design and Architecture. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Грамматический материал: сложносочиненные предложения; сложноподчиненные предложения.</p>	
	<b>Самостоятельная работа</b> СР04 Выполнить перевод текста.	2
	<b>Семестровая контрольная работа</b>	2
<p><b>РАЗДЕЛ 4.</b> <b>Деловая и профессиональная среда общения.</b> <b>Этика и нормы делового и профессионального общения.</b></p>	<p><b>Тема 4.1. Деловое письмо, структура. Виды деловых писем.</b> Элементы делового письма на английском языке. Анализ общего содержания делового письма. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений. Составление предложений с новой лексикой, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и</p>	24

1	2	3
	<p>неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту. Выполнение упражнений по теме: сложносочиненные предложения; сложноподчиненные предложения</p> <p><b>Тема 4.2. Письмо-запрос.</b> Анализ основных элементов письма-запроса. Речевые клише. Выполнение упражнений по текстовому материалу. Грамматический материал: типы придаточных предложений.</p> <p><b>Тема 4.3. Письмо-предложение.</b> Анализ основных элементов письма-предложения. Речевые клише. Чтение и перевод образца. Выполнение упражнений по теме: типы придаточных предложений.</p> <p><b>Тема 4.4. Договор. Правила делового общения.</b> Речевые клише делового общения. Выполнение речевых заданий с использованием речевых клише. Организация диалогового общения с использованием изучаемого лексического материала. Грамматический материал: наречия some, any, no, every и их производные.</p> <p><b>Тема 4.5. Устройство на работу. Документы.</b> Изучение и отработка лексического материала по теме. Работа с текстом. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Драматизация диалогов с целью обмена информацией. Выполнение упражнений по теме: наречия some, any, no, every и их производные.</p> <p><b>Тема 4.6. Написание заявления.</b> Отработка навыков написания заявления на английском языке. Работа с текстом TOP FIVE COVER LETTER BLUNDERS. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Грамматический материал: безличные глаголы; безличные предложения.</p> <p><b>Тема 4.7. Заполнение анкеты.</b> Анализ основных пунктов при составлении резюме. Чтение,</p>	



1	2	3
	<p>перевод примеров. Составление собственного резюме по примеру.</p> <p>Выполнение упражнений по теме: безличные глаголы; безличные предложения.</p> <p><b>Тема 4.8. Собеседование.</b> Изучение основных фраз, используемых в беседе при приёме на работу. Драматизация диалога: Собеседование. Организация диалогового общения с использованием изучаемого лексического материала.</p>	
CP05	Подготовить сообщение и презентацию.	2
	<b>Семестровая контрольная работа</b>	2
<p><b>РАЗДЕЛ 5.</b> <b>Предпринимательская деятельность.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Тема 5.1. Строительный бизнес в России.</b> Работа с текстом Construction in Russia. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Составление письменного изложения краткого содержания текста.</p> <p><b>Тема 5.2. Как начать строительный бизнес.</b> Работа с текстом Business Plan Mistakes. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение пред текстовых и после текстовых упражнений.</p> <p><b>Тема 5.3. Закупка инструмента, техники, оборудования.</b> Анализ текстового материала. Выполнение упражнений лексического характера.</p> <p><b>Тема 5.4. Условия хранения строительных материалов и оборудования.</b> Работа с текстом Storing of Building Materials. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p><b>Тема 5.5. Набор рабочего персонала.</b></p>	18

1	2	3
	<p>Работа с текстом the Imperative of Integrating corporate Business Plan with Manpower Planning. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Ответы на вопросы к тексту, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту.</p> <p><b>Тема 5.6. Маркетинг и логистика в строительстве.</b> Работа с текстом A Few Tips of Marketing in General. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Выполнение речевых упражнений.</p>	
<b>Самостоятельная работа</b> СР06 Написать резюме		<b>2</b>
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>
<b>Всего:</b>		<b>200</b>

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1. Основная литература

1. Латина, С. В. Английский язык для строителей (B1–B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Латина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15174-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537878>

2. Ткаченко, И. А. Английский язык для строителей (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Ткаченко, Л. О. Трушкова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11956-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541023>

### 4.2. Дополнительная литература

1. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538160>

2. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538711>

3. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533005>

4. Стронг А.В. Новейший англо-русский, русско-английский словарь с транскрипцией в обеих частях [Электронный ресурс] / А.В. Стронг. — Электрон. текстовые данные. — М. : Аделант, 2015. — 800 с. — 978-5-93642-368-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44107.html>

5. Мюллер, В. К. Современный англо-русский словарь в новой редакции / В. К. Мюллер. — Москва : Аделант, 2012. — 800 с. — ISBN 978-5-93642-328-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/44150.html>

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Английский язык является общеобразовательной учебной дисциплиной. Ее преподавание имеет целью развитие умения ориентироваться в потоке иностранной литературы по специальности и умение извлекать нужную информацию; развитие умения профессионального общения; создание лексикона специалиста в профессиональной области. Вместе с тем, освоение необходимого объема языковой подготовки способствует изучению профилирующих учебных дисциплин и тем самым оказывает содействие профессиональному становлению будущего специалиста.

Изучение разделов и тем дисциплины следует осуществлять в соответствии с планом изучения дисциплины.

Для успешного освоения дисциплины является обязательным посещение всех занятий, выполнение домашнего задания и иных форм самостоятельной работы, которые назначаются преподавателем.

В ходе занятия и при подготовке к нему рекомендуется вести специальную тетрадь, где фиксируется полученная информация, рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы, выполняемые упражнения; а также отдельную тетрадь-гlossарий для записи лексических единиц. Подобная организация работы способствует лучшему усвоению и закреплению изученного материала.

Все студенты обязаны конспектировать вводимый на занятиях грамматический материал, вести словарь активной лексики в тетради, а также иметь словарь с самостоятельно выписанными словами по текстам, которые даются для самостоятельного чтения и перевода дома.

При изучении английской грамматики следует обращать внимание на те аспекты, которые аналогичны или очень похожи на аспекты грамматики в родном вам языке. (Например, использование артиклей в немецком похоже на их использование в английском.) Также обращайте внимание на то, как в английском языке мысли выражаются по-другому, не как в родном вам языке. Например, в английском языке используется время *present perfect*, которое выражает период времени, начавшийся в прошлом, и продолжающийся в настоящем (например: *I have had this watch for ten years.*) Во многих других языках (в том числе, в русском), для выражения этой же мысли используется простое настоящее время (пример в русском: Эти часы у меня уже 10 лет.)

Следует читать побольше книг на английском, во время чтения на английском (а также прослушивании английской речи), запоминаются грамматически правильные модели, которые затем помогут при разговоре или письме на английском. Конечно, будет лучше, если во время чтения еще и обращать внимание на грамматику.

Лучше сосредоточиться на тех аспектах грамматики, которые наиболее трудны. (Если вы не знаете точно, какие грамматические правила доставляют вам больше всего трудностей, проконсультируйтесь у преподавателя.) И особенно на этих проблемных правилах нужно сосредоточиться в то время, когда вы пишете на английском, и потом, когда проверяете написанное. При разговоре это, конечно, труднее, но даже в разговоре можно подумать на пару долей секунд дольше, чтобы попытаться правильно изложить что-либо. Например, если вы пересказываете какой-либо рассказ в настоящем времени, то можно все время напоминать себе, что в третьем лице единственного числа необходимо добавлять окончание *-s*. Выучите основные неправильные глаголы. Если вы научитесь использовать эти глаголы, не задумываясь над ними, то это даст вам дополнительное время, чтобы сосредоточиться на другом, о чем вы хотите сказать. Их легче учить, если повторять их про себя много раз.

Студенты должны овладеть в достаточной степени вводимым лексическим и грамматическим материалом, чтобы быть в состоянии вести беседу по пройденной тематике, а также владеть основами монологической речи.

При заучивании лексического материала лучше следовать нескольким рекомендациям:

- учите слова, которые важны в тех предметах, которые вы изучаете;
- учите слова, которые вы часто встречаете при чтении или в речи;
- учите слова, которые, как вы считаете, вы будете часто использовать;
- не учите слова, которые встречаются редко, и которые не несут большой пользы;
- записывайте слова в тетрадь (с их переводом или определением);
- записывайте слова и их определения на маленьких карточках;
- проговаривайте слова много раз (в некоторых электронных словарях можно прослушать правильное произношение слов);
- расположите слова в разные группы;
- используйте специальные компьютерные программы для развития словарного запаса;
- проводите ассоциации (в картинках, или с другими словами);
- попросите кого-нибудь проверить ваше знание;
- используйте слова в своей речи или письме.

При переводе аутентичных текстов осуществляется одна из основных целей обучения иностранному языку – коммуникативная, т.е. умение извлекать достаточно полную информацию при чтении иноязычных текстов.

Для успешного усвоения учебного материала необходимы постоянные и регулярные занятия. Материал курса подается поступательно, каждый новый раздел опирается на предыдущие, часто вытекает из них. Пропуски занятий, неполное выполнение домашних заданий приводят к пробелам в знаниях, которые, накапливаясь, сводят на нет все ваши усилия.

Главным фактором успешного обучения, в частности, при изучении иностранного языка является мотивация. Изучение языка требует систематической упорной работы, как и приобретение любого нового навыка. Активная позиция здесь отводится именно студенту.

Простого заучивания лексики-грамматики недостаточно, так как языковой материал - всего лишь база, на основе которой вы обучаетесь речи, учитесь говорить и писать, понимать прочитанное, воспринимать речь на слух. Необходимо как можно больше практики. Не «отсиживайтесь» на занятиях и не ограничивайтесь учебником в домашней работе. Для того чтобы заговорить на иностранном языке, необходимо на нем говорить.

Техника чтения образует значимый критерий оценки степени владения языком, поэтому разумно работать над ней постоянно и доводить до совершенства. Для этого рекомендуется систематическое чтение англоязычных текстов вслух, прослушивание и просмотр аутентичных англоязычных аудио- и видеоматериалов, участие в устных формах работы на занятии и общение с носителями языка (например, посредством Интернет-ресурсов).

При работе с текстом следует учитывать, что существуют различные виды чтения, которые определяются в зависимости от цели чтения и поставленных задач. Определение вида чтения позволит наиболее эффективно организовать время и работу с текстом.

Задачей ознакомительного чтения является понимание основной линии содержания читаемого текста и создание комплексных образов прочитанного.

Изучающее чтение направлено на точное и полное понимание прочитанного и его критическое осмысление. Оно предполагает умение пользоваться разными словарями (толковыми, страноведческими, словарями синонимов, двуязычными). Этот вид чтения обычно используется при работе с газетными, журнальными статьями и статьями по специальности. Работая над таким текстом, следует вдумчиво и внимательно прочитать

его, отмечая незнакомые вам слова, найти их значения в словаре, выбрать значение слова, подходящее по контексту и выучить его. Закончив чтение текста, нужно проверить свое понимание по вопросам и другим заданиям, которые находятся после текста. По мере чтения текстов рекомендуется выполнять упражнения на закрепление лексических единиц, обращая особое внимание на упражнения по словообразованию. Целесообразно составить свои примеры с новыми словами.

Просмотровое чтение - беглое, выборочное чтение текста по блокам для более подробного ознакомления с его деталями и частями. Оно направлено на принятие решения о его дальнейшем использовании, то есть выяснение области, к которой относится данный текст, освещаемой в нем тематике, установление круга основных вопросов. Насколько полно понят текст при просмотровом чтении определяется тем, может ли читающий ответить на вопрос, интересен ли ему текст, какие части текста могут оказаться наиболее информативными.

Поисковое чтение предполагает овладение умением находить в тексте те элементы информации, которые являются значимыми для выполнения той или иной задачи, и ориентировано, прежде всего, на чтение прессы и специальной литературы

Аналитическое чтение - более сложный вид чтения, ориентированный на глубокое раскрытие содержания текста и его структуры. Внимание должно быть направлено на детальное восприятие текста с анализом языковой формы, который позволяет осознать структурные компоненты речи, устанавливать их структурно-семантические и функциональные соответствия. Следует не забывать, что чтение художественной, специальной литературы и источников СМИ на изучаемом языке способствует развитию устной речи, обогащает словарный запас, знакомит с культурой и литературой страны изучаемого языка, расширяет кругозор и повышает профессиональную компетентность.

Для эффективного усвоения лексического материала и расширения словарного запаса предлагаются следующие формы работы:

- многократное чтение вслух текста, содержащего лексику, которую нужно усвоить, а также чтение ранее проработанных материалов с целью повторения слов;
- составление несложных предложений на английском языке с использованием новых слов (устно и письменно);
- постановка вопросов на английском языке по содержанию прочитанного текста с использованием в них тренируемых слов, ответы на эти вопросы (устно и письменно);
- составление на русском языке несложных предложений, включающих закрепляемые слова, устный или письменный перевод этих предложений на английский язык в утвердительной, отрицательной или вопросительной форме (при условии, если это возможно по содержанию);
- составление несложного связного текста-ситуации на определенную тему с максимальным использованием слов, изученных в рамках данной темы;
- общение с носителями языка (например, посредством Интернет-ресурсов) или другими студентами на английском языке;
- при составлении списка слов и словосочетаний по какой-либо теме (тексту), при оформлении индивидуальной личной тетради-гlossария – выписывание из словаря лексических единиц в их начальной форме, то есть: оформлять имена существительные – в именительном падеже единственного числа (целесообразно также указать форму множественного числа); глаголы в инфинитиве;
- работа над лексикой с помощью двустороннего перевода (с английского языка – на русский, с русского языка – на английский) с использованием разных способов оформления лексики (списка слов, тетради-гlossария, картотеки). Лучшие переводчики страны в беседах о том, как запомнить слова, демонстрируют карточки, на которые они регулярно выписывают заинтересовавшие их слова и фразы. Надо вести постоянную работу над созданием собственного словаря, используя для этого либо карточки, либо специальные тетради, куда помимо фраз и их перевода желательно записывать ситуацию,

в которой фраза была употреблена. Свои записи необходимо периодически просматривать;

- использование словообразовательных и семантических связей заучиваемых слов (однокоренных слов, синонимов, антонимов);
- анализ и фиксирование словообразовательных моделей (префиксы, суффиксы, сокращение, словосложение и др.) и заимствований в английском языке;
- ежедневное чтение и просмотр источников СМИ на английском языке.

Для эффективного усвоения грамматической формы или конструкции рекомендуется внимательное чтение записей, таблиц или правил в учебнике (часто и заучивание конкретных грамматических форм (например, правила образования форм множественного числа имен существительных), изучение и анализ примеров и выполнение упражнений на конкретную грамматическую модель, т. е. упражнений, которые иллюстрирует данное правило. Первые упражнения по работе над определенной грамматической моделью содержат, в основном, примеры на употребление данной конструкции. Их можно использовать в качестве образцов при выполнении остальных упражнений. Каждая грамматическая форма или конструкция является неотъемлемой частью коммуникативного высказывания. Поэтому необходимо обращать внимание на употребление грамматической формы или конструкции в определенном контексте, находить примеры их использования в аутентичных источниках и максимально часто применять изучаемую модель при построении собственного устного или письменного высказывания. Обязательной частью работы и над лексикой, и над грамматикой является работа над ошибками, которую надо выполнять сразу после проверки задания.

Успешная устная речь предполагает логичное и последовательное изложение определенной позиции, в том числе личной; умение делать доклады, сообщения, вести беседу и дискуссию, включая деловую с использованием формул речевого этикета (для выражения собственного мнения, согласия/несогласия с собеседником, вступления в разговор и т. д.), понимать на слух собеседника не только на уровне общего смысла и деталей, но и подтекста. При построении устного высказывания необходимо:

- систематически продумывать и проговаривать свои выступления;
- при подготовке ответа в группе/ парной работе сформулировать ответ на мысленный вопрос ваших слушателей/собеседников;
- помнить: то, о чем выступающий говорит должно быть ему интересно, только в этом случае можно заинтересовать своих слушателей, а интерес слушателей является залогом успеха выступления; поэтому при подготовке выступления нужно тщательно отбирать материал, выстраивать его в определенной последовательности, продумывать примеры, наглядный материал и приемы общения с аудиторией;
- записать свое выступление и прослушать себя.

Для оценки предлагается использовать вопросы такие вопросы, как:

- соответствует ли то, что я говорю коммуникативной задаче (теме выступления/беседы; тому, что я стараюсь доказать и др.)?
- логично и последовательно ли изложена точка зрения?
- иллюстрируют ли мои примеры или аргументы то, что я хочу доказать?
- есть ли в моей речи грамматические или лексические ошибки?
- как воспринимается моя речь на слух (интонация, темп, паузы и др.)?
- использую ли я прием перефразирования (изложения той же мысли другими словами)?
- использую ли я фразы, помогающие следить за моей мыслью?
- учитывать, что лучшее импровизированное выступление – это домашняя заготовка, поэтому, если предстоит парная работа, дискуссия, ролевая игра, «круглый стол», рекомендуется продумать, что и как сказать собеседнику, какие вопросы ему задать;
- помнить: устное выступление – это не чтение написанного материала вслух!

Успешное письменное высказывание должно логично и последовательно развивать мысль автора. При построении высказывания в письменной форме рекомендуется:

- четко определять содержание (какой тезис соответствует теме, какие положения доказывают этот тезис, раскрывая тему, какие выводы надо сделать из всего написанного);
- соблюдать структуру, принятую для данного типа письменного высказывания (эссе, письмо, резюме и др.);
- правильно выбирать грамматические структуры и лексические единицы, в том числе связующие слова, которые обеспечивают логичный и плавный переход от одной части к другой, а также внутри частей; использовать разные варианты построения предложения, прием перефразирования;
- избегать плагиата.

Важно планировать работу так, чтобы была возможность проверить свое письменное высказывание через определенное время после написания, что позволит увидеть недочеты и ошибки, незамеченные во время работы. Следует помнить, что письменное высказывание – это раскрытие и аргументирование своей позиции либо структура, наполненная личным содержанием, а не «украденные мысли».

Для того чтобы правильно пользоваться словарем (печатным или электронным) и быстро находить нужное слово и его формы, предлагается учесть следующие моменты:

- Производить поиск слова необходимо в исходной форме (именительный падеж, единственное число – для имен существительных; начальная форма – для глаголов; именительный падеж, мужской род, единственное число, положительная степень сравнения – для имен прилагательных; положительная степень сравнения – для наречий). Если глагол/существительное включает приставку, то возможно наличие в словаре его варианта без приставки. Сложные слова при их отсутствии следует искать в словаре по составным элементам слова. Грамматические характеристики слова (часть речи, род, переходность/непереходность глагола, формы множественного числа, формы родительного падежа и др.), его произношение, транскрипция и сферы употребления указываются в словаре условными обозначениями. Если искомая лексическая единица или подходящее значение/эквивалент отсутствует в двуязычном словаре, следует обратиться к толковому словарю. Если искомое понятие не приведено в толковом словаре, необходимо определить контекстное употребление данной лексической единицы (найти несколько текстов/ситуаций употребления и попытаться установить русский эквивалент). Значение фразеологической комбинации всегда нужно отыскивать по главному (в смысловом отношении) слову. Если же неясно, какое именно слово в данной комбинации является главным, то нужно перепробовать все составные части фразеологического сочетания.

При выполнении письменного перевода текста рекомендуется:

1. Ознакомиться с оригиналом текста и понять его общее содержание, пользуясь по мере надобности рабочими источниками информации: словарями, справочниками, специальной литературой, Интернет-источниками и т. д.
2. Учитывать, что не все в оригинале передается в переводе, но все должно учитываться переводчиком. Однако для того, чтобы решить, какую-то деталь содержания можно или нужно не передавать в переводе, необходимо видеть эту деталь и понимать ее роль в общем смысле текста.
3. Приступая непосредственно к переводу, выделить законченную по смыслу часть текста (предложение, абзац, период) и усвоить ее содержание.
4. Найти при работе со словарями и другими источниками нужный, соответствующий содержанию текста эквивалент слова.
5. При возникновении трудностей перевода лексической единицы определить контекстное употребление данной лексической единицы (найти несколько текстов/ситуаций употребления и попытаться установить русский эквивалент).



6. Использовать при переводе для понимания стилистических нюансов значений слов, их эмоциональной составляющей английские толковые словари.

7. Не допускать фраз, не имеющих смысла или явно противоречащих смыслу всего текста. Смысловая цельность – значимое свойство текста.

8. Закончив перевод текста, отложить его в сторону, спустя некоторое время перечитать, обращая особое внимание на то, насколько естественно звучит переведенный текст на русском языке.

9. Переводить заголовок после перевода всего текста.

10. Использовать в качестве рабочих инструментов при переводе словари (электронные (например, АБВУ Lingvo) или печатные, двуязычные и толковые), специальную литературу, Интернет-источники. Электронные онлайн-переводчики (как, Google и др.) часто выдают ошибочные варианты перевода, вводят переводчика в заблуждение и препятствуют успешному овладению иностранным языком.

Составление глоссария – вид самостоятельной работы студента, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке. Роль студента: • прочитать материал источника, выбрать главные термины, непонятные слова; • подобрать к ним и записать основные определения или расшифровку понятий; • критически осмыслить подобранные определения и попытаться их модифицировать (упростить в плане устранения избыточности и повторений); • оформить работу и представить в установленный срок.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Иностранного языка» (ауд. 310 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: проектор, экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Учеба в колледже. Система профессионального образования.	устный опрос
ПР02	Моя специальность.	устный опрос, тест
ПР03	Возможности карьерного роста.	устный опрос
ПР04	История развития строительства. Первые постройки.	устный опрос, тест
ПР05	Современные тенденции в развитии строительного производства.	устный опрос
ПР06	Требования к профессии.	устный опрос, тест
ПР07	Научно-технические стили русского и английского языков.	выполнение перевода
ПР08	Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы.	выполнение перевода
ПР09	Перевод инструкций при работе на строительной площадке.	выполнение перевода
ПР010	Строительные материалы, их свойства и функции.	устный опрос, тест
ПР11	Натуральные строительные материалы.	устный опрос
ПР12	Древесина. Свойства.	устный опрос, тест
ПР13	Детали из дерева, преимущества и недостатки.	устное и письменное выполнение тренировочных упражнений
ПР14	Искусственные строительные материалы.	устный опрос, тест
ПР15	Химия в строительстве.	устный опрос
ПР16	Композитные материалы.	устный опрос, тест
ПР17	Стекло.	устное и письменное выполнение тренировочных упражнений
ПР18	Материалы из пластика.	устное и письменное выполнение тренировочных упражнений
ПР19	Металлы. Свойства металлов.	устный опрос
ПР20	Сплавы в строительстве.	устное и письменное выполнение тренировочных упражнений

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР21	Кирпич. Свойства и применение.	устный опрос
ПР22	Виды кирпича.	устный опрос, тест
ПР23	Керамика.	устный опрос
ПР24	Строительный раствор.	устный опрос, тест
ПР25	Бетон. Виды и свойства бетона.	устное и письменное выполнение тренировочных упражнений
ПР26	Части здания.	устный опрос, тест
ПР27	Фундамент.	устный опрос
ПР28	Крыша. Ее функции.	устный опрос, тест
ПР29	Виды крыш.	устный опрос
ПР30	Потолок. Подвесной потолок.	устный опрос, тест
ПР31	Балки.	устный опрос
ПР32	Стены. Классификация стен.	устный опрос, тест
ПР33	Дизайн стен.	устный опрос
ПР34	Перекрытия.	устный опрос, тест
ПР35	Кладка из кирпича.	устное и письменное выполнение тренировочных упражнений
ПР36	Окна.	устный опрос, тест
ПР37	Материал для оконных рам.	устный опрос
ПР38	Пол. Напольные покрытия.	устный опрос, тест
ПР39	Паркетный пол.	устный опрос
ПР40	На строительной площадке.	устный опрос
ПР41	Оборудование стройплощадки.	устный опрос, тест
ПР42	Строительные леса.	устный опрос
ПР43	Группы строительных машин.	устный опрос, тест
ПР44	Транспортировочные машины.	устное и письменное выполнение тренировочных упражнений
ПР45	Машины для земляных работ.	устный опрос, тест
ПР46	Техника безопасности при работе на стройплощадке.	устное и письменное выполнение тренировочных упражнений
ПР47	Архитектура зданий.	устный опрос, тест
ПР48	Здания и требования к ним.	устный опрос
ПР49	Нагрузки и воздействия в здании.	устный опрос, тест
ПР50	Гражданское строительство.	устное и письменное выполнение тренировочных упражнений
ПР51	Конструкции гражданских зданий.	устный опрос, тест
ПР52	Типы гражданских зданий.	устный опрос
ПР53	Жилищное строительство.	устный опрос, тест
ПР54	Способы строительства.	устный опрос

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР55	Промышленное строительство.	устный опрос, тест
ПР56	Виды промышленных зданий.	устный опрос
ПР57	Конструкции промышленных зданий.	устный опрос, тест
ПР58	Необычные архитектурные решения.	устный опрос
ПР59	Деловое письмо, структура. Виды деловых писем.	устный опрос, тест
ПР60	Письмо-запрос.	устный опрос
ПР61	Письмо-предложение.	устный опрос, тест, творческая письменная работа
ПР62	Договор. Правила делового общения.	устный опрос
ПР63	Устройство на работу. Документы.	устный опрос, тест
ПР64	Написание заявления.	устный опрос, творческая письменная работа
ПР65	Заполнение анкеты.	устное и письменное выполнение тренировочных упражнений
ПР66	Собеседование.	устный опрос
ПР67	Строительный бизнес в России	устный опрос
ПР68	Как начать строительный бизнес.	устный опрос
ПР69	Закупка инструмента, техники, оборудования.	устный опрос
ПР70	Условия хранения строительных материалов и оборудования.	устный опрос
ПР71	Набор рабочего персонала.	устное и письменное выполнение тренировочных упражнений
ПР72	Маркетинг и логистика в строительстве.	устный опрос
СР01	Подготовить сообщение и презентацию	презентация
СР02	Подготовить сообщение и презентацию	презентация
СР03	Выполнить составление глоссария	составление глоссария
СР04	Выполнить перевод текста	выполнение перевода
СР05	Подготовить сообщение и презентацию	презентация
СР06	Написать резюме	творческая письменная работа

## 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
КтР01	Семестровая контрольная работа	1
КтР02	Семестровая контрольная работа	2
КтР03	Семестровая контрольная работа	3
КтР04	Семестровая контрольная работа	4

КтР05	Семестровая контрольная работа	5
Зач01	Дифференцированный зачет	6

### 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности.	ПР01 – ПР72, СР01-СР06, Ктр01-Ктр05, Зач01.
Знать основные общеупотребительные глаголы профессиональной лексики.	ПР01 – ПР72, СР01-СР06, Ктр01-Ктр05, Зач01.
Знать лексический (1000 - 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	ПР01 – ПР72, СР01-СР06, Ктр01-Ктр05, Зач01.
Знать основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы и перевода текстов профессиональной направленности.	ПР01 – ПР72, СР01-СР06, Ктр01-Ктр05, Зач01.
Уметь понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на профессиональные темы	ПР01 – ПР72, СР01-СР06, Ктр01-Ктр05, Зач01.
Уметь понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы.	ПР01 – ПР72, СР01-СР06, Ктр01-Ктр05, Зач01.
Уметь осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы.	ПР01 – ПР72, СР01-СР06, Ктр01-Ктр05, Зач01.
Уметь осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	ПР01 – ПР72, СР01-СР06, Ктр01-Ктр05, Зач01.
Уметь строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности.	ПР01 – ПР72, СР01-СР06, Ктр01-Ктр05, Зач01.
Уметь производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий.	ПР01 – ПР72, СР01-СР06, Ктр01-Ктр05, Зач01.
Уметь выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы.	ПР01 – ПР72, СР01-СР06, Ктр01-Ктр05, Зач01.
Уметь разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений.	СР01-СР06
Уметь письменно переводить тексты по профессиональной тематике и техническую документацию с использованием разных типов словарей.	ПР01 – ПР72, СР01-СР06, Ктр01-Ктр05, Зач01.

#### Задания к опросу ПР01:

Ответьте на следующие вопросы, используя выражения:

I suppose... I think... It seems to me... As far as I know (remember)...

I believe... As a rule... Usually... Besides...

- 1 What University do you study at?
- 2 What Institute do you belong to?
- 3 When was it founded?
- 4 Are you a second-year student?
- 5 What specialists does the Building Institute train?
6. Why do you want to become a civil engineer ?

- 7 What subjects is the academic program composed of?
- 8 Why do our students study foreign languages ?
- 9 What does the course of studies end with?
- 10 What problems do the students deal with in their course papers and graduation theses?
- 11 Where do our graduates work ?
- 12 In what way can graduates continue their study?

**Задания к опросу ПР02:**

1. Сколько в английском алфавите гласных букв? Какие буквы служат заместителями гласных букв? Чем обусловлено наличие этих заместителей?
2. В чем заключается особенность произношения гласных в открытом положении? Чем она обусловлена?
3. Когда встречается открытое положение?
4. Когда встречается закрытое положение?
5. В чем заключается особенность произношения гласных в закрытом положении?
6. На чтение каких гласных необходимо обращать особое внимание?
7. Как произносится звук [r]? Всегда ли он произносился так?
8. Какое изменение претерпели дифтонги под влиянием последующего [r]?
9. Сколько звуков отражают гласные буквы в закрытом положении с последующей буквой 'r'?

Прочтите: Pan, pane, tap, tape, red, rede, them, theme, miss, mice, shin, shine, rob, wig, Pym, bake, pale, eke, globe, we, sweep, side, style, hole, robe, yoke, duke, sod, file, lack, lace, music, land, mice, lake, back, bake, bike, flag, act, jade, cage, cup, yale, slab, guide, quest, shot, cap, vague, due.

Прочтите нижеприводимые слова и объясните, почему они так произносятся:

Light, fight, haughty, neigh, sleight, eight, freight; rough, enough, laugh, nigh, Hugh, when, why, which, whose; wrong, write, writer, writ, wring, khight, know, knew, knit, gnat, gnash, bomb, autumn, hymn, guard, guest, guild, finger, hunger, longer, book, look, looked, ice, sauce, eyes, thirst, please, freeze, sees, easy, rose, houses, hard, move, love, firm, sight, side, stone, ship, sheep, heart.

**Задание к переводу в ПР03:**

Before reading the text «Construction careers» study the meanings of the following professions and used tools. Use the dictionary if you need:

building designer; mason; screwdriver; hand plane; city planner; surveyor; plumber; wood chisel; structural engineer; roofing felt; compass; roofer; glazier; level tube; carpenter; paper-hanger; plasterer; claw hammer; roll; grappler; faucet; pliers; interior designer; putty knife; bricklayer's float; electrician; glasscutter; general contractor.

Read and translate the text «Construction careers»:

**CONSTRUCTION CAREERS**

Actually, choosing a career is an involved process and you should give it the time it deserves. Career planning is a multi-step process that involves learning enough about yourself and the occupations which you are considering in order to make an informed decision.

There are different careers within the construction industry. Technical and specialized occupations require both training and technical knowledge. Here is a list of some careers in construction industry:

An Architect is a licensed professional who organizes space. Architects design houses, office buildings, skyscrapers, landscapes, ships, and even entire cities. The services of a licensed architect depend on the type of project. Many architects elect to move into real estate (property) development, project management, construction management, interior design or other related fields.

Professional Building Designers, or Home Designers, specialize in designing single family dwellings. In some cases, they may also design other light frame residential buildings and decorative facades for larger buildings. Unlike architects, home designers are not legally required to receive special licenses. However, a designer who carries the title “Certified Professional Building Designer” has completed training courses, practiced building design for at least six years, and passed a rigorous certification exam.

An Interior Designer enhances the function, safety and aesthetics of interior spaces while taking into account how different colors, textures, furniture, lighting and space work together to meet occupants’ or visitors’ needs. He or she works with both private and public spaces including residences, shopping malls, schools, offices and hospitals.

A City Planner helps a community to decide how to best use its land and resources with an eye toward future growth and revitalization. He or she usually works for a local government. An urban planner or regional planner recommends locations for roads, schools and other infrastructure in order to help local officials solve social, economic and environmental problems.

Structural Engineers analyze, design, plan, and research structural components and structural systems to achieve design goals and ensure the safety and comfort of users or occupants. Typical structures designed by a structural engineer include buildings, towers, stadia and bridges. Other structures such as oil rigs, space satellites, aircraft and ships may also be designed by a structural engineer. Most structural engineers are employed in the construction industry.

**Тестовые задания к ПР04:**

1. I've earned much ... this month.
  - 1 moneys
  - 2 moneis
  - 3 monies
  - 4 money
2. We bought a lot of ... for our new flat.
  - 1 furniture
  - 2 furniturae
  - 3 furnitures
  - 4 furniturs
3. She bought a kilo of ... to make some cocktails for the party.
  - 1 banans
  - 2 bananas
  - 3 bananae
  - 4 banana
4. What is the ...?
  - 1 new
  - 2 newer
  - 3 newes
  - 4 news
5. We want to buy two ... and ride to the beach every morning.



- 1 bicycle
  - 2 bicycls
  - 3 bicycles
  - 4 bicyclae
6. Take these (book) please.
1. book
  2. books
  3. bookes
  4. bookz
7. This (song) is wonderful.
1. songs
  2. songes
  3. song
  4. songz
8. Moscow and London are big (city).
1. city
  2. citis
  3. citys
  4. cities
9. They are good (boy).
1. boy
  2. boyz
  3. boies
  4. boys
10. Did you buy (tomato) yesterday?
1. tomatos
  2. tomats
  3. tomatoes
  4. tomatoz
11. These (knife) are very sharp.
1. knives
  2. knifes
  3. knife
  4. knifies
12. The (roof) of these houses are unsafe.
1. rooves
  2. roofes
  3. roofs
  4. roof
13. Three (man) of our group are football players.
1. man
  2. mans
  3. men
  4. mens
14. Our winter (vacation) lasts two (week).
1. vacation, weeks
  2. vacations, weeks
  3. vacation, week
  4. vacations, week
15. The height of this plant is four (inch).
1. inch
  2. inchs

3. inches
4. inchez

**Задания для выполнения устных и письменных тренировочных упражнений в ПР13:**

Прочтите текст и ответьте на вопросы.

**Timber structures.**

Timber framing and conventional wood framing are two different forms of construction. Timber framed structures use fewer, larger timbers with dimensions from 15 to 30 cm and mortice and tenon or wooden pegs as fastening methods, whereas conventional woodframed buildings have a greater number of timbers with dimensions from 5 to 25 cm, and nails or other mechanical fasteners are used to join the timbers. Today timber structures are often surrounded in manufactured panels, such as Structural Insulating Panels (SIPs). They are made up of two rigid woodenbased composite materials with a foamed insulating material inside. This method is used because these structures are easier to build and they provide more efficient heat insulation. Timber-framed construction offers a lot of advantages. It is kind to the environment (when the wood used is taken from sustainable forests) and the frames can be put up quickly. Its design is elegant and simple, and also both practical and adaptable. It can give a house character, both inside and outside. Thanks to its strength, large open spaces can be created, something which is not so easy to obtain with other techniques. It is very versatile, so timber-framed houses can also be clad with stone or brick. This offers two more advantages: the house can blend in with the surrounding area (both urban and rural) and it is very energy-efficient. Timber is also cheaper than other materials.

1. Do timber-framed structures use larger or smaller timbers compared to conventional wood framing?
2. Which fastening methods do the two different methods use?
3. What structures have been recently used? How are they made up?
4. What are the advantages of this method?

Прочтите текст снова и напишите резюме, используя следующие выражения:

The text is about ...

At the beginning of the text the author stresses (underlines, points out) that ...

Then the author describes (suggests, states that) ...

After that the author passes on to (description of, statement of, analysis of ...)

At the end of the text the author comes to the conclusion (pays attention to the fact) that...

**Задание к творческой письменной работе для ПР 61:**

Напишите письмо – приглашение (выберите один из вариантов):

1. Александру Коттонну на семинар, посвященный 3D-технологии, который состоится в Лондонском Компьютерном Центре 23 февраля, прочтут лекции несколько ключевых программистов и дизайнеров по 3D-моделированию. (Вы - Николас Бонд, Управляющий ООО Компания "Пальма")

2. Господину Моррисону, ваш общий друг и коллега предложил вам связаться с ним по поводу его будущего посещения Парижа. Вы хотели бы договориться о встрече с ним и обсудить возможности вашего

сотрудничества. ( Вас зовут Дэвид Клинтон, вы - управляющий директор ООО Компания "Ромашка", Марсель)

3. Тому Хопкинсу, о том, что ваша новая продуктовая линия готова для его проверки. Упомяните о ваших последних инновациях в концепции и дизайне, и пригласите посетить ваш демонстрационный зал (Россия, Москва, улица Толстого, 56) (Вы - Юлия Мартин, Управляющий директор ООО Компания "Навел")

#### **Тема презентации СР01**

1.«Моя специальность»

#### **Тема презентации СР02**

1.«Строительные материалы»

#### **Задание для составления глоссария СР03**

1. По рекомендованной литературе [1], [2] выполнить составление глоссария — словаря узкоспециализированных иноязычных терминов в отрасли строительства с толкованием, комментариями и примерами.

#### **Задание для перевода текста СР04**

1. По рекомендованной литературе [2] выполнить перевод текста Soft Ground Tunnels, Rock Tunnels или Underwater Tunnels на стр. 99-101 в соответствии со своим вариантом.

#### **Тема презентации СР05**

1.Правила делового общения

#### **Задание к творческой письменной работе СР06**

1. Работа с деловыми бумагами. Напишите резюме об устройстве на работу в иностранную компанию на свой выбор.

#### **Задания к семестровой контрольной работе КР01:**

Задание 1. Дайте русский эквивалент следующих лексических единиц

1. building designer
2. mason
3. screwdriver
4. hand plane
5. city planner
6. surveyor
7. plumber
8. wood chisel
9. structural engineer
10. roofing felt
11. compass
12. roofer
13. glazier
14. level tube

Задание 2. Выберите правильный вариант множественного или единственного числа существительных.

1. I've earned much ... this month.  
1 moneys

- 2 moneis
- 3 monies
- 4 money
2. We bought a lot of ... for our new flat.
  - 1 furniture
  - 2 furniturae
  - 3 furnitures
  - 4 furniturs
3. She bought a kilo of ... to make some cocktails for the party.
  - 1 banans
  - 2 bananas
  - 3 bananae
  - 4 banana
4. We want to buy two ... and ride to the beach every morning.
  - 1 bicycle
  - 2 bicycls
  - 3 bicycles
  - 4 bicyclae
5. Take these (book) please.
  1. book
  2. books
  3. bookes
  4. bookz
6. This (song) is wonderful.
  1. songs
  2. songes
  3. song
  4. songz
7. Moscow and London are big (city).
  1. city
  2. citis
  3. citys
  4. cities
8. They are good (boy).
  1. boy
  2. boyz
  3. boies
  4. boys
9. Did you buy (tomato) yesterday?
  1. tomatos
  2. tomats
  3. tomatoes
  4. tomatoz
10. These (knife) are very sharp.
  1. knives
  2. knifes
  3. knife
  4. knifies
11. Three (man) of our group are football players.
  1. man
  2. mans
  3. men

4. mens  
12. The height of this plant is four (inch).  
1. inch  
2. inchs  
3. inches  
4. inchez

Задание 3.

Вставьте в предложение необходимое местоимение.

1. Greg and Alison are married. \_\_\_\_\_ have got two children.
2. Emily is 22 years old. \_\_\_\_\_ is a nurse.
3. My parents bought a car. \_\_\_\_\_ is red.
4. Jimmy is in class. Give \_\_\_\_\_ this book.
5. The children are hungry. Bring \_\_\_\_\_ these red apples.
6. Alan is at home. Ask \_\_\_\_\_ to come to the yard.
7. We are at table. Give \_\_\_\_\_ tea and cakes.
8. ... (My, Mine) life, ... (my, mine) rules.
9. Was ... (your, yours) trip exciting? — ... (My, Mine) was boring.
10. Can I use ... (their, theirs) hair-drier? — ... (Our, Ours) is out of order.
11. Mrs. Novak is a friend of ... (his, him).

Задание 4. Выберите правильный артикль.

Задание 1.

... love is all you need!

1. The
2. A
3. —

Задание 2.

That was ... good advice.

1. a
2. the
3. —

Задание 3.

... money won't buy you ... happiness.

1. — / —
2. The / the
3. A / a

Задание 4.

I'll never forget that day when he presented me with ... beautiful charm.

1. the
2. a
3. —

Задание 5.

She was ... woman of ... charm.

1. the / an
2. a / —
3. the / the

Задание 6.

Can you give me ... glass of water?

1. a
2. an
3. the

Задание 7.

I saw ... glass on the floor. My cat must have broken ... window.

1. – / the

2. a / –

3. the / the

Задание 8.

What is your favorite sort of ... coffee?

1. a

2. the

3. –

Задание 9.

We live in ... Milky Way Galaxy.

1. a

2. the

3. an

Задание 10.

Great Britain is situated to ... north-west Continent Europe.

1. an

2. a

3. the

### Задания к семестровой контрольной работе КР02:

Задание 1. Дайте русский эквивалент следующих лексических единиц.

covering

eaves

fall

fascia

hip

jack rafter

pitch

purlin

rafter

ridge

ridge tile

soffit

span

valley

verge

wall plate

Задание 2. Выберите правильный вариант модального глагола.

1 Students \_\_\_ cheat in the test.

A have to B mustn't C must

2 You \_\_\_ wear a uniform to school.

A needn't B needn't to C must to

3 You \_\_\_ wash your face every morning.

A must B mustn't C need

4 I \_\_\_ go home now. My dog needs walking and feeding.

A have B mustn't C have to

5 I \_\_\_ tell anyone what happened.

A mustn't to B have to C mustn't

- 6 You \_\_\_ worry about the children. They'll be ok.  
A needn't B have to C must to
- 7 You \_\_\_ always pay the bills on time.  
A must to B must C needn't to
- 8 I \_\_\_ take part in this conference. It's obligatory.  
A needn't B mustn't to C have to
- 9 You \_\_\_ burn fires in the forest.  
A have to B mustn't C must
- 10 You \_\_\_ make your bed. I'll do it for you.  
A needn't B have to C needn't to
- 11 You \_\_\_ keep silence in the library.  
A needn't B must C have
- 12 My brother has fallen ill. I \_\_\_ take him to the hospital.  
A must to B needn't C have to

Задание 3. Раскройте скобки, употребляя глаголы в Present, Past или Future Simple Passive.

1. Bread (to eat) every day.
2. The letter (to receive) yesterday.
3. Nick (to send) to Moscow next week.
4. I (to ask) at the lesson yesterday.
5. I (to give) a very interesting book at the library last Friday.
6. Not many houses (to build) in our town every year.
7. This work (to do) tomorrow.
8. This text (to translate) at the last lesson.
9. These trees (to plant) last autumn.
10. A lot of interesting games always (to play) at our PT lessons.

Задание 4. Составьте и запишите предложения.

1. on the / there / a / cat / chair / is / white / .
2. a turtle / on / there / isn't / farm / this / .
3. at the / two / bikes / door / are / there / ?

Задание 5. Определите функцию глагола to be:

- 1) You are to make a report on the results of this experiment.
- 2) It is raining now.
- 3) What have you been doing since I saw you last?
- 4) "Is Mr Upright at home?" I asked timidly.
- 5) He was to have made a report on physical properties of solids.
- 6) Were you late for lessons yesterday?
- 7) Tom will be at the ministry next time.
- 8) Energy is measured in the same units as work.
- 9) Who is to answer these letters?
- 10) I'll be busy tomorrow.

### Задания к семестровой контрольной работе КР03:

Задание 1. Переведите на английский язык, употребляя конструкцию Complex Object.

1. Я хочу, чтобы ты сел рядом.
2. Мы не ждём, что они поймут нас, но мы хотим, чтобы они нас выслушали.
3. Ты хочешь, чтобы я тебе помог?
4. Что заставило тебя сделать это?
5. Очки делают тебя взрослее.

Задание 2. Выберите правильный вариант.

Вопрос 1 Twin Towers were destroyed by terrorists ... thought they could tear the US apart.

A who

B which

Вопрос 2 Darwin, ... ideas changed our view of the world, travelled a lot of the countries when he was young.

A whose

B who

Вопрос 3 I have a friend ... is very good at repairing bikes.

A which

B who

Вопрос 4 The knife, ... you are cutting the meat with, belonged to my grandmother.

A which

B whose

Вопрос 5 ... it rained a lot, we enjoyed our holiday.

A because

B although

Вопрос 6 The Prado Museum, ... is in Madrid, is one of the best art galleries in the world.

A when

B that

Вопрос 7 Our coach will host a pizza party ... we win our first game.

A when

B as

Задание 3 .Соедините следующие сложносочинённые, сложноподчинённые и придаточные предложения.

I couldn't return your call yesterday, ... I was too busy.

Rita won the singing contest, ... my daughter sang louder.

I doubt ... the bridge will be built on time.

The game ... opened the series was very physical.

This reminds me of their last match-up ... the game was decided by shootouts.

Задание 4. Выберите правильный вариант.

1 My uncle \_\_\_ a yacht last week.

A did buy

B bought

C buyed

2 She \_\_\_ French when she was at school.

A study

B did study

C studied

3 I \_\_\_ the bills last month.

A didn't pay

B didn't paid

C didn't

4 \_\_\_ a new TV program yesterday?

A Watched you

B Did you watch

C Did you watched

5 It was my brother's birthday on Sunday, so I \_\_\_ him a postcard.



- A sent  
B send  
C sended
- 6 We \_\_\_ last night due to the nasty weather.  
A didn't went out  
B did go out  
C didn't go out
- 7 Who \_\_\_ the first airplane?  
A did invented  
B did invent  
C invented
- 8 My grandfather \_\_\_ violin very well when he was young.  
A can play  
B could play  
C could played
- 9 We \_\_\_ a lot last year.  
A did travel  
B travelled  
C did travelled
- 10 When \_\_\_ Maria?  
A did you last see  
B did you last saw  
C you last saw
- 11 We \_\_\_ to sell our old house and buy a new one.  
A did decide  
B did decided  
C decided
- 12 I \_\_\_ when I was getting off the bus.  
A slipped  
B sliped  
C did slip

Задание 5. Дайте русский эквивалент следующих лексических единиц.

drainage  
stack  
joggle  
reinforced concrete  
fencing  
putty  
turncock  
bar  
lime hydrate  
detachment  
fireplace  
eaves  
brick  
mallet  
valve  
glue  
paste  
pillar  
trench

**Задания для Зач01:**

Задание 1. Поставьте предложения в отрицательную и вопросительную формы:

1. There are many birds in the sky.
2. There are two pens on the table.
3. There is a carpet on the floor.
4. There are ten trees in the garden.

Задание 2. Выберите правильную форму степени сравнения прилагательного.

1. I think I won't swim today, because the water is ... than usual.  
1 colder  
2 the coldest  
3 coldest  
4 colder
2. His room was ... than we expected.  
1 tidyer  
2 tidier  
3 tider  
4 tidiest
3. This is ... building I have ever seen.  
1 high  
2 highest  
3 the highest  
4 higher
4. The path became ... when we passed the lake.  
1 narrower  
2 narrowest  
3 more narrower  
4 the narrower
5. This king was ... of all in his time.  
1 the noblest  
2 noblest  
3 nobler  
4 noblier
6. The roads in the countryside were ... than in the city, so we had to drive slower.  
1 wet  
2 wettest  
3 wetter  
4 weter
7. ... way to cook chicken is to roast it.  
1 the easest  
2 the easiest  
3 the easyest  
4 the easist
8. This house is ... of all we have seen today.  
1 spacious  
2 the spacousest  
3 most spacious  
4 the most spacious
9. Tom is ... child in this group.

1 the clevest

2 the most clever

3 cleverest

4 more clever

10. Kathy goes to the gym three times a week. Alice goes to the gym once a week. Alice is ... than Kathy.

1 less active

2 activer

3 more active

4 less activer

11. The black skirt costs \$35, and the white one costs \$60. The white one is ... than the black one.

1 the more expensive

2 less expensive

3 the less expensive

4 more expensive

12. ... advice I can give you is to tell her the truth.

1 the bestest

2 the good

3 the best

4 the better

13. He is my ... brother, but he is not as smart as I am.

1 older

2 elder

3 the older

4 the elder

14. This month I've read two books: The Lord of the Flies and Brave New World. I liked ... much more.

1 the latter

2 the latest

3 the later

4 the late

15. ... information will be provided upon request.

1 farther

2 the farthest

3 further

4 the furthest

Задание 3. Выберите правильный ответ

1. 25

- twenty five
- twenti five
- twenty-five
- tventy-five

2. fourteen

- 12
- 13
- 14
- 15

3. 41

- forty-one

- forty one
- fortyone
- forti-one
- 4. seventy-three
  - 71
  - 72
  - 73
  - 74
- 5. 32
  - thirty-two
  - thirtytwo
  - thirty two
  - threety-two
- 6. 5000
  - five thousand
  - five thousand
  - five thousand
  - fiwe thousand
- 7. two hundred and forty-five
  - 242
  - 243
  - 244
  - 245
- 8. 2000000
  - two million
  - two millions
  - twenty million
  - two milion
- 9. six hundred and twelve
  - 610
  - 611
  - 612
  - 613
- 10. 700000
  - seventeen hundred thousand
  - seven hundred thousands
  - sevens hundred thousand
  - seven hundred thousand

Задание 4. Дайте русский эквивалент следующих лексических единиц  
to pressure-treat  
prone  
raft foundation  
reinforcement steel  
residential  
spread footing  
steep slope  
to settle  
to transfer  
top soil  
unstable  
water table

width

Задание 5. Дайте русский эквивалент следующих лексических единиц.

scaffold  
staircase  
ladder  
linoleum  
sheet  
shovel  
trowel  
hammer  
mounting  
sunblind  
lean  
suspended ceiling  
wallpaper  
support  
lighting  
hole

### **Практические задания к зачету Зач01**

Раскройте скобки.

1. When he (to return) to St. Petersburg, he (to call) on us. 2. If I (to see) him, I (to tell) him about their letter. 3. We (to gather) at our place when my brother (to come) back from Africa. 4. I (to sing) this song with you if you (to tell) me the words. 5. I hope you (to join) us when we (to gather) in our country house the next time. 6. What you (to do) when you (to come) home? 7. If I (to stay) some more days in your town, I (to call) on you and we (to have) a good talk. 8. He (to go) to the Public Library very often when he (to be) a student.

Пример текста для перевода.

Combination pliers is an essential tool for anybody. Suitable for multiple applications and uses. Their heavy jaws and side-shears are perfect for stripping wires, cutting cables, bending metal, and holding pretty much anything you need to hold. Quality high-leverage models will even cut through nails and bolts.

The wide square blade of the shovel is ideal for scooping debris and rough measuring of materials. The back of the blade can be used to pat down or smooth off. The spade's smaller, thinner blade allows you to dig and cut into even the hardest ground. Use your bodyweight and leg muscles to sink the blade into even the hardest earth.

### **7.4. Критерии и шкалы оценивания**

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Письменное выполнение упражнений	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильно решенных заданий;
Перевод	перевод выполнен полностью, смысл передан верно, использована соответствующая терминология;
Тест	учитывается процент правильно решенных тестовых заданий;
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Презентация	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу);
Творческая письменная работа	соблюдение объема работы, соответствие теме, стилевое оформление речи соответствует типу задания, соблюдение формата высказывания и деление текста на абзацы, отсутствие орфографических ошибок, соблюдение главных правил пунктуации;
Составление глоссария	содержание глоссария соответствует заданной теме, правильно определена цель составления глоссария, просмотрен и изучен лексико-грамматический и дополнительный материал по теме.

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### Критерии оценки опроса, теста, письменного выполнения упражнений

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 81% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным показателям не более 2; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 61% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 41% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

#### Критерии оценки перевода

Оценка «отлично». Перевод полный, без пропусков и произвольных сокращений текста оригинала, не содержит фактических ошибок. Терминология использована правильно и единообразно. Перевод отвечает системно-языковым нормам и стилю языка перевода. Адекватно переданы культурные и функциональные параметры исходного текста.

Оценка «хорошо». Перевод полный, без пропусков и произвольных сокращений текста оригинала, допускается одна фактическая ошибка, при условии отсутствия потерь

информации и стилистических погрешностей на других фрагментах текста. Имеются несущественные погрешности в использовании терминологии. Перевод в достаточной степени отвечает системно-языковым нормам и стилю языка перевода. Культурные и функциональные параметры исходного текста в основном адекватно переданы. Коммуникативное задание реализовано, но недостаточно оптимально.

Оценка «удовлетворительно». Перевод содержит фактические ошибки. При переводе терминологического аппарата не соблюден принцип единообразия. В переводе нарушены системно-языковые нормы и стиль языка перевода. Неадекватно решены проблемы реализации коммуникативного задания.

Оценка «неудовлетворительно». Перевод содержит много фактических ошибок. Нарушена полнота перевода, его эквивалентность и адекватность. В переводе грубо нарушены системно-языковые нормы и стиль языка перевода. Коммуникативное задание не выполнено.

#### Критерии оценки презентации.

Оценка «отлично». Информация по заявленной проблеме изложена полно и чётко. Отсутствуют фактические ошибки. Отсутствует избыток информации. Материалы чётко структурированы, эффекты, применённые в презентации не отвлекают от её содержания, способствуют акцентированию внимания на наиболее важных моментах. Фон слайда выполнен в приятных для глаз зрителя тонах. Стиль оформления презентации (графического, звукового, анимационного) соответствует содержанию презентации и способствует наиболее полному восприятию информации. Все гиперссылки работают, анимационные объекты работают должным образом.

Оценка «хорошо». Информация по проблеме изложена не полностью или с избытком, присутствуют несколько незначительных недочётов. Материалы структурированы недостаточно чётко. Некоторые применённые эффекты отвлекают внимание зрителя. Имеются несоответствия между стилем оформления и информационным содержанием слайда. Некоторые гиперссылки работают некорректно.

Оценка «удовлетворительно». Информация, изложенная в презентации, не соответствует обозначенной теме исследования. В тексте присутствуют некоторые фактические ошибки, информация недостаточно структурирована, не полная. Презентация изобилует мультимедиа-эффектами, несоответствующими содержанию слайдов, не отвечающих целям создания презентации. Эффекты отвлекают внимание, фон затрудняет восприятия информации на слайде, текст трудночитаем. Гиперссылки работают не все или не работают вовсе.

Оценка «неудовлетворительно». Информация, изложенная в презентации, не соответствует обозначенной теме исследования. В тексте присутствуют серьёзные фактические ошибки, информация не полная. Содержание слайдов не соответствует целям создания презентации.

#### Критерии оценки творческой письменной работы

Оценка «отлично». Коммуникативная задача решена полностью. Высказывание логично, использованы средства логической связи, соблюден формат высказывания и текст поделен на абзацы. Лексика соответствует поставленной задаче и требованиям данного года обучения. Используются разнообразные грамматические конструкции в соответствии с поставленной задачей и требованиям данного года обучения языку, грамматические ошибки либо отсутствуют, либо не препятствуют решению коммуникативной задачи. Орфографические ошибки отсутствуют, соблюдены правила пунктуации: предложения начинаются с заглавной буквы, в конце предложения стоит

точка, вопросительный или восклицательный знак, а также соблюдены основные правила расстановки запятых.

Оценка «хорошо». Коммуникативная задача решена полностью. Высказывание логично, использованы средства логической связи, соблюден формат высказывания и текст поделен на абзацы. Лексика соответствует поставленной задаче и требованиям данного года обучения. Но имеются незначительные ошибки. Используются разнообразные грамматические конструкции в соответствии с поставленной задачей и требованиям данного года обучения языку, грамматические ошибки незначительно препятствуют решению коммуникативной задачи. Незначительные орфографические ошибки, соблюдены правила пунктуации: предложения начинаются с заглавной буквы, в конце предложения стоит точка, вопросительный или восклицательный знак, а также соблюдены основные правила расстановки запятых.

Оценка «удовлетворительно». Коммуникативная задача решена. Высказывание нелогично, неадекватно использованы средства логической связи, текст неправильно поделен на абзацы, но формат высказывания соблюден. Местами неадекватное употребление лексики. Имеются грубые грамматические ошибки. Незначительные орфографические ошибки, не всегда соблюдены правила пунктуации: не все предложения начинаются с заглавной буквы, в конце не всех предложений стоит точка, вопросительный или восклицательный знак, а также не соблюдены основные правила расстановки запятых.

Оценка «неудовлетворительно». Коммуникативная задача не решена. Высказывание нелогично, не использованы средства логической связи, не соблюден формат высказывания, текст не поделен на абзацы. Большое количество лексических ошибок. Большое количество грамматических ошибок. Значительные орфографические ошибки, не соблюдены правила пунктуации: не все предложения начинаются с заглавной буквы, в конце не всех предложений стоит точка, вопросительный или восклицательный знак, а также не соблюдены основные правила расстановки запятых.

#### Критерии оценки глоссария

Соответствие терминов теме 1 балл

Многоаспектность интерпретации терминов и конкретизация их трактовки в соответствии со спецификой изучения дисциплины 2 балла

Грамотность, отсутствие грамматических ошибок 1 балл

Соответствие оформления требованиям 1 балл

Максимальный балл - «5»

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Семестровая контрольная работа (КтР01).

Контрольная работа состоит из 4 заданий.

Время на выполнение: 80 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные задания (%)
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

Семестровая контрольная работа (КтР02).



Контрольная работа состоит из 5 заданий.

Время на выполнение: 80 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные задания (%)
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

Семестровая контрольная работа (КТР03).

Контрольная работа состоит из 5 заданий.

Время на выполнение: 80 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные задания (%)
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

Дифференцированный зачет (Зач01).

Дифференцированный зачет состоит из 2 заданий.

Время на выполнение: 80 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные задания (%)
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

#### Критерии оценки ответа по устной теме

Максимальное кол-во баллов	Критерии
10	Речевой вклад - подробный, студент выполняет полностью задание беседы и без перерыва активно способствует процессу беседы. Взаимосвязанные выражения, естественный темп речи, уместность выражений. Безошибочное высказывание на протяжении всей беседы с достаточным количеством выражений.
7	Речевой вклад соответствует протяженности, студент выполняет задание достаточно эффективно, прерываясь и с продолжительными остановками способствует активному процессу беседы. Не взаимосвязанные выражения, не достаточный быстрый темп речи. На протяжении высказывания используется достаточная выразительность, но допускаются некоторые ошибки.
4	Речевой вклад короткий, студент выполняет задание беседы поверхностно, участвует в разговоре исключительно реактивно. В языковом отношении обусловленная заминками манера говорить, которая оказывает отрицательное влияние на понимание. Не соответствующие ситуации выражения, более значительное количество ошибок.
1	Речевой вклад очень короткий, высказывания не ясны, у студента трудности вообще участвовать в беседе. В языковом отношении

	условленная заминками манера говорить, так что основное высказывание становится непонятым. Самые простые виды выражений и частые грубые ошибки, которые затрудняют понимание.
--	---

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки, «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 2024г.  
протокол № 2

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ОГСЭ.04 Физическая культура***

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений

Квалификация: техник

**Составитель:**

преподаватель

должность

подпись

Ж.А. Васютина

инициалы, фамилия

**Директор  
Многопрофильного  
колледжа**

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ПК 3.5.	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;
- средства профилактики перенапряжения;
- способы реализации собственного физического развития.

**уметь:**

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.

1.3. Дисциплина входит в состав *гуманитарного и социально-экономического цикла* образовательной программы.

## 2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 236 часов.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения					
	Очная					
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции, уроки						
Практические занятия, семинары	32	38	32	40	26	20
Лабораторные занятия						
Курсовое проектирование						
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации						
Самостоятельная работа	8	8	8	8	8	8
<b>Всего</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>34</b>	<b>28</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	
1	2	3	
<b>1 семестр</b>			
<b>Раздел 1. Легкая атлетика.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	
	<b>Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места.</b> <b>Содержание учебного материала</b> Бег на короткие дистанции.		
	<b>Тема 1.2. Бег на длинные дистанции.</b> <b>Содержание учебного материала</b> Бег на длинные дистанции.		
	<b>В том числе, практических занятий.</b>		
	ПР01. Техника безопасности на занятиях по лёгкой атлетике. Техника беговых упражнений.		2
	ПР02. Совершенствование техники низкого старта. Бег 100 м.		2
	ПР03. Совершенствование техники финиширования. Бег 100 м. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м. Контрольный тест 100м.		2
	ПР04. Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования.		2
	ПР05. Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Равномерный бег 2000м.		2
	ПР06. Техника бега на дистанции 3000 м.		2
ПР07. Общая физическая подготовка. Контрольный тест 3000м.	2		
<b>Раздел 2. Атлетическая гимнастика.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	<b>Тема 2.1. Комплексы вольных общеразвивающих упражнений.</b> <b>Содержание учебного материала</b> Техника двигательных действий с собственным весом и предметами		
	<b>В том числе, практических занятий</b>		
	ПР08. Совершенствование техники упражнений с собственным весом на турнике, брусьях, гиперэкстензия, приседания, поднятия на носки, отжимания, упражнения на пресс		2
	ПР09. Совершенствование техники упражнений с собственным весом на турнике, брусьях, гиперэкстензия, приседания, поднятия на носки, отжимания. Контрольный тест поднимание прямых ног до угла 90° в висе на гимнастической стенке		2
ПР10. Совершенствование техники упражнений с	2		

1	2	3
<b>1 семестр</b>		
	предметами: обручами, скакалками, гимнастическими 2 палками	
	ПР11. Совершенствование техники упражнений с предметами: обручами, скакалками, гимнастическими палками. Контрольный тест подтягивание на перекладине из виса (юноши), и из виса лежа (девушки).	2
	ПР12. Совершенствование техники упражнений на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп. Контрольный тест наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье.	2
<b>Раздел 3. Футбол.</b>	<b>Содержание</b>	
	<b>3.1 Техника перемещений. Правила игры.</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Техника перемещений футболиста. Эффективное применение правил игры.	<b>6</b>
	<b>В том числе, практических занятий</b>	
	ПР13. Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом.	2
	ПР14. Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом. Контрольный тест удары по мячу на дальность.	2
	ПР15. Отработка правил в футбол. Учебная игра.	2
	<b>Самостоятельная работа</b> СР01. Подготовить реферат. СР02. Составить и выполнить комплекс упражнений. СР03. По рекомендуемой литературе повторить технику прыжка в длину с разбега. Составить и выполнить комплекс упражнений.	<b>8</b>
	<b>Зачет</b>	<b>2</b>
	<b>Всего:</b>	<b>40</b>
<b>2 семестр</b>		
<b>Раздел 3. Футбол.</b>	<b>Содержание</b>	
	<b>Тема 3.2 Ведение, прием и передача мяча.</b> <b>Содержание учебного материала</b> Техника ведения, приемов и передач мяча.	<b>8</b>
	<b>Тема 3.3 Удары по мячу.</b> <b>Содержание учебного материала</b> Техника ударов по мячу.	
	<b>В том числе, практических занятий.</b>	
	ПР16. Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.	2
	ПР17. Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.	2
	ПР18. Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках. Контрольный тест ведение мяча с обводкой стоек.	2
	ПР19. Совершенствование ударов по мячу с места и в движении. Контрольный тест удар по мячу ногой на точность попадания.	2

1	2	3
<b>Раздел 4. Баскетбол.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	<b>Тема 4.1 Техника перемещений, стоек. Правила игры.</b> <b>Содержание учебного материала</b> Техника перемещений, стоек баскетболиста. Эффективное применение правил игры.	
	<b>Тема 4.2 Ведение, прием и передача мяча.</b> <b>Содержание учебного материала</b> Техника ведения, приемов и передач мяча.	
	<b>Тема 4.3 Броски мяча.</b> <b>Содержание учебного материала</b> Техника бросков по кольцу.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	
	ПР20. Совершенствование техники перемещений и стоек, прием и передача мяча после перемещений в стойке.	2
	ПР21. Правила игры. Учебная игра.	2
	ПР22.Правила игры. Учебная игра.	2
	ПР23. Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.	2
	ПР24. Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.	2
	ПР25. Совершенствование бросков по кольцу с места и в движении.	2
ПР26. Контрольный тест ведение мяча с броском в корзину. Специальная физическая подготовка. Учебная игра.	2	
<b>Раздел 5. Волейбол</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	<b>Тема 5.1 Стойки, перемещения, прыжки. Правила игры.</b> <b>Содержание учебного материала</b> Техника стоек, перемещений и прыжков волейболиста. Эффективное применение правил игры.	
	<b>Тема 5.2 Прием и передачи мяча.</b> <b>Содержание учебного материала</b> Техника приема и передачи мяча. Техника подач мяча.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	
	ПР27. Совершенствование техники перемещений, стоек и прыжков.	
	ПР28. Правила игры. Учебная игра.	2
	ПР29. Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками сверху.	2
	ПР30. Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками снизу. Совершенствования техники нижней, верхней и боковой подачи мяча.	2
	ПР31. Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками снизу. Совершенствования техники нижней, верхней и боковой подачи мяча.	2
	ПР32. Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками снизу. Совершенствование техники приема и	2



1	2	3
	передачи мяча двумя руками сверху. Контрольный тест передача мяча двумя руками сверху и снизу над собой.	
	ПР33. Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками сверху. Контрольный тест передача мяча двумя руками сверху и снизу над собой.	2
<b>Самостоятельная работа</b> СР04. Подготовить реферат. СР05. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал. СР06. Составить и выполнить комплекс упражнений.		8
<b>Зачет</b>		2
<b>Всего:</b>		<b>46</b>

3 семестр			
<b>Раздел 1. Легкая атлетика.</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	
	<b>Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места.</b> <b>Содержание учебного материала</b> Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места.		
	<b>Тема 1.2. Бег на длинные дистанции.</b> <b>Содержание учебного материала</b> Бег на длинные дистанции.		
	<b>Тема 1.3 Эстафетный бег</b> <b>Содержание учебного материала</b> Техника эстафетного бега: старт, стартовый разбег, финиширование, передача эстафетной палочки.		
	<b>Тема 1.4. Бег на средние дистанции</b> <b>Содержание учебного материала</b> Техника бега на средние дистанции.		
	<b>В том числе, практических занятий.</b>		
	ПР34. Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Повторный бег 200м. Совершенствование стартового разбега. Переменный бег 200м.		2
	ПР35 . Совершенствование техники прыжка в длину с места. Контрольный тест прыжок в длину с места.		2
	ПР36 . Разучивание комплексов специальных упражнений. Переменный бег 2000м. Совершенствование техники высокого старта, стартовый разбег.		2
	ПР37. Совершенствование техники финиширования. Техника бега по дистанции 3000м.		2
ПР38. Совершенствование техники низкого старта. Эстафетный бег 4x100м.	2		
ПР39. Совершенствование техники стартового разбега. Эстафетный бег 4x100м.	2		
ПР40. Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Техника бега на дистанции 400м.	2		
ПР41. Техника бега на дистанции 400 м. Контрольный тест 800м.	2		

1	2	3
<b>Раздел 2.</b> <b>Атлетическая гимнастика.</b>	<b>Тема 2.1. Комплексы вольных общеразвивающих упражнений.</b> <b>Содержание учебного материала</b> Техника двигательных действий с собственным весом и предметами	14
	<b>Тема 2.2. Комплексы профессионально-прикладных гимнастических упражнений.</b> <b>Содержание учебного материала</b> Техника двигательных действий на развитие гибкости	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	
	ПР42. Совершенствование техники упражнений с собственным весом на турнике, брусьях, гиперэкстензия, приседания, поднятия на носки. Контрольный тест сгибание и разгибание рук в упоре лежа.	2
	ПР43. Совершенствование техники упражнений с предметами: обручами, скакалками, гимнастическими палками. Контрольный тест поднимание туловища из положения лежа на спине.	2
	ПР44. Совершенствование техники упражнений для развития гибкости. Контрольный тест упражнения на гибкость.	2
	ПР45. Совершенствование техники упражнений на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп.	2
	ПР46. Совершенствование техники упражнений на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп.	2
	ПР47. Совершенствование техники упражнений на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп.	2
	ПР48. Совершенствование техники упражнений со свободными весами: гириями, гантелями, штангами.	2
<b>Самостоятельная работа</b> СР07. Подготовить реферат. СР08. Составить и выполнить комплекс упражнений. СР09. Составить и выполнить комплекс упражнений.		8
<b>Зачет</b>		2
<b>Всего:</b>		40
<b>4 семестр</b>		
<b>Раздел 3. Футбол.</b>	<b>Содержание</b>	10
	<b>Тема 3.3 Удары по мячу.</b> <b>Содержание учебного материала</b> Техника ударов по мячу.	
	<b>Тема 3.4 Простые тактические комбинации.</b> <b>Содержание учебного материала</b> Тактика и техника простых тактических комбинаций.	
	<b>В том числе, практических занятий.</b>	
	ПР49. Совершенствование ударов по мячу с места и в движении.	2

<b>4 семестр</b>		
	ПР50. Совершенствование ударов по мячу с места и в движении.	2
	ПР51. Совершенствование ударов по мячу с места и в движении. Контрольный тест штрафной удар.	2
	ПР52. Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.	2
	ПР53. Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках. Контрольный тест жонглирование мячом.	2

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 4. Баскетбол.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	<b>Тема 4.2 Ведение, прием и передача мяча.</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Техника ведения, приемов и передач мяча.	
	<b>Тема 4.3 Броски мяча.</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Техника бросков по кольцу.	
	<b>Тема 4.4 Простые тактические комбинации.</b>	<b>14</b>
	<b>Содержание учебного материала</b> Тактика и техника простых тактических комбинаций.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	
	ПР54. Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.	
	ПР55. Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.	
	ПР56. Совершенствование бросков по кольцу с места и в движении.	
ПР57. Совершенствование бросков по кольцу с места и в движении.		
ПР58. Контрольный тест штрафной бросок, атака кольца на два шага.		
П59. Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.		
ПР60. Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.		
<b>Раздел 5. Волейбол</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	<b>Тема 5.3 Подачи мяча.</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Техника подач мяча.	
	<b>Тема 5.4 Нападающий удар. Блокирование.</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Техника нападающего удара. Техника блокирования.	
<b>Тема 5.5 Тактика нападения.</b>	<b>14</b>	
<b>Содержание учебного материала</b> Тактические действия в нападении. Тактические действия в защите.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	

	ПР61. Совершенствования техники нижней, верхней и боковой подачи мяча.	2	
	ПР62. Совершенствования техники нижней, верхней и боковой подачи мяча. Контрольный тест нижняя, верхняя и боковая подача мяча.	2	
	ПР63. Совершенствование техники видов нападающего удара.	2	
	ПР64. Совершенствование техники видов нападающего удара.	2	
	ПР65. Совершенствование техники видов блокирования.	2	
	ПР55. Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в нападении.	2	
	ПР66. Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в нападении.	2	
<b>Самостоятельная работа</b>			
	СР10. Подготовить реферат	<b>8</b>	
	СР11. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал.		
	СР12. Составить и выполнить комплекс упражнений.		
<b>Зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>48</b>	
5 семестр			
<b>Раздел 1. Легкая атлетика.</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	<b>Тема 1.2. Бег на длинные дистанции.</b> <b>Содержание учебного материала</b> Бег на длинные дистанции.		
	<b>Тема 1.3 Эстафетный бег</b> <b>Содержание учебного материала</b> Техника эстафетного бега: старт, стартовый разбега, финиширование, передача эстафетной палочки.		
	<b>Тема 1.4. Бег на средние дистанции</b> <b>Содержание учебного материала</b> Техника бега на средние дистанции.		
	<b>В том числе, практических занятий.</b>		
	ПР67. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени.	2	
	ПР68. Совершенствование техники финиширования. Эстафетный бег 4x400м. Совершенствование техники передачи эстафетной палочки. Эстафетный бег.	2	
	ПР69. Совершенствование техники финиширования. Эстафетный бег 4x400м. Совершенствование техники передачи эстафетной палочки. Эстафетный бег.	2	
	ПР70. Совершенствование техники высокого старта. Равномерный бег 800м.	2	
	ПР71. Совершенствование техники стартового разбега. Контрольный тест 200м.	2	
ПР72. Совершенствование техники финиширования. Повторный бег 800м.	2		

5 семестр		
<b>Раздел 2. Атлетическая гимнастика.</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	<b>Тема 2.1. Комплексы вольных общеразвивающих упражнений. Содержание учебного материала</b> Техника двигательных действий с собственным весом и предметами	
	<b>Тема 2.2. Комплексы профессионально-прикладных гимнастических упражнений. Содержание учебного материала</b> Техника двигательных действий на развитие гибкости	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	

1	2	3
	ПР73. Совершенствование техники упражнений с собственным весом на турнике, брусьях, гиперэкстензия, приседания, поднятия на носки, отжимания, упражнения на пресс.	2
	ПР74. Совершенствование техники упражнений на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп.	2
	ПР75. Совершенствование техники упражнений на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп.	2
	ПР76. Совершенствование техники упражнений на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп.	2
	ПР77. Совершенствование техники упражнений со свободными весами: гирями, гантелями, штангами.	2
	ПР78. Совершенствование техники упражнений со свободными весами: гирями, гантелями, штангами. Контрольный тест - рывок гири.	2
	<b>Самостоятельная работа</b> СР13. Подготовить реферат. СР14. Составить и выполнить комплекс упражнений. СР15. Составить и выполнить комплекс упражнений.	<b>8</b>
	<b>Зачет</b>	<b>2</b>
	<b>Всего:</b>	<b>34</b>

6 семестр			
<b>Раздел 3. Футбол</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	<b>Тема 3.4 Простые тактические комбинации. Содержание учебного материала</b> 1.Тактика и техника простых тактических комбинаций. 2.Учебная игра.		
	<b>В том числе, практических занятий.</b>		
	ПР79.Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.		2
	ПР80.Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках. Учебная игра.		2
	ПР81.Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках. Выполнение контрольного норматива		2
<b>Раздел 4.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	

<b>6 семестр</b>		
<b>Баскетбол</b>	<b>Тема 4.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом.</b> <b>Содержание учебного материала</b> 1. Техника владения баскетбольным мячом.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	
	ПР82. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре.	2
	ПР83. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре.	2
	ПР84. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре. Выполнение контрольного норматива	2
<b>Раздел 5. Волейбол</b>	<b>Содержание</b>	
	<b>Тема 5.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом.</b> <b>Содержание учебного материала</b> 1. Совершенствование техники владения волейбольным мячом.	<b>6</b>
	<b>В том числе, практических занятий</b>	
	ПР85. Учебная игра с применением изученных положений.	2
	ПР86. Учебная игра с применением изученных положений.	2
	ПР87. Выполнение контрольного норматива.	2
<b>Самостоятельная работа</b> СР16. Подготовить реферат. СР17. Составить и выполнить комплекс упражнений. СР118. Составить и выполнить комплекс упражнений.		<b>8</b>
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>
<b>Всего:</b>		<b>28</b>

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1. Основная литература

1. Сидоров, Д. Г. Средства физической культуры для развития у студентов профессионально-прикладных навыков. ППФП в образовательной среде : учебно-методическое пособие / Д. Г. Сидоров, С. А. Овчинников, В. М. Щукин. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2023. — 36 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131174.html>
2. Развитие двигательных качеств у студентов на занятиях по физической культуре : учебное пособие / В. А. Гриднев, Е. В. Щигорева, Е. В. Голякова [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 79 с. — ISBN 978-5-8265-2196-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115740.html>
3. Физическая культура и спорт в современных профессиях : учебное пособие / А. Э. Буров, И. А. Лакейкина, М. Х. Бегметова, С. В. Небратенко. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 261 с. — ISBN 978-5-4487-0807-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116615.html>

### 4.2. Дополнительная литература

1. Аэробные циклические упражнения в оздоровительной физической культуре : учебно-методическое пособие / Л. Г. Чернышева, И. В. Кондратюк, О. А. Лысенко, А. И. Мацко. — Армавир : Армавирский государственный педагогический университет, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-89971-777-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115779.html>
2. Фёдорова, Т. Ю. Общие основы теории физической культуры и спорта. Часть 3 : учебное пособие / Т. Ю. Фёдорова, Ф. Р. Сибгатулина. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 141 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115954.html>
3. Физическая культура : учебное пособие / Л. Г. Яценко, Н. М. Жаринов, Е. Н. Жаринова [и др.]. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 66 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118424.html>

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При преподавании дисциплины методически целесообразно в каждом разделе дисциплины выделить наиболее важные моменты и акцентировать на них внимание обучающихся. При изучении дисциплины предусматриваются следующие методы обучения: целостный, расчлененный, смешанный, позный и проблемный.

*Целостный метод* обучения подразумевает изучение всего действия целиком и применяется при обучении простых действий. Он также применяется при обучении перспективных учеников, имеющих высокий уровень координационных способностей. По мере изучения целостного действия внимание уделяется общей картине движений, основной его функции (например, прыгнуть в длину как можно дальше), затем изучаются и корректируются отдельные неудачные детали, мешающие формированию качественной техники движений.

*Расчлененный метод* обучения наиболее распространен и применяется на начальном этапе обучения и при обучении технически сложных действий. Целостное действие подвергается анализу, разделяется на части (детали техники), которые можно выполнить, отдельно. Затем определяется последовательность изучения отдельных деталей, составляется план-схема обучения их техники, подбираются методы и средства обучения. Следующий этап — изучение по необходимости группы деталей, т.е. формируются структурные связи между деталями техники. Завершающий этап — изучение всего действия в целом, закрепление и совершенствование техники целостного действия.

*Смешанный метод* обучения включает в себя элементы целостного и расчлененного методов.

*Позный метод* обучения: суть его заключается в определении главной позы двигательного действия. Стержнем этого метода изучения стало понятие «позы» как главного конструирующего элемента движений. Выбор этих элементов (поз) был обусловлен положениями.

1. Поза должна быть такой, чтобы ее выполнение автоматически и предопределяло бы биомеханику предшествующих и последующих движений.

2. Поза должна обуславливать соединение и направленность предшествующих и последующих движений, тем самым убирая их из области контроля и сознания. Кроме того, необходимо сделать так, чтобы в предшествующем элементе (позе) было заложено можно больше свойств последующего элемента (позы). Такое соотношение между ними позволяет осуществлять переход от одного элемента к другому с минимальными двигательными перестройками.

*Проблемный метод* обучения рассматривает приемы обучения с помощью элементов, взятых из других научных дисциплин, и как применять их на практике в обучении двигательным действиям

Наряду с общими методами обучения существуют и **методы непосредственного обучения**: словесный, наглядный, физического упражнения, непосредственной помощи.

*Словесный метод* имеет важное значение при изучении техники движений. Преподаватель с помощью объяснений, рассказа помогает создать представление о движении, осознать движение, дать его характеристику. Слово связывает между собой все средства, методы и приемы обучения.

Главную роль в этом методе играет объяснение, после которого ученик пытается выполнить то или иное движение, затем, разобрав ошибки, опять пробует его выполнить. Нужно избегать многословных объяснений, говорить конкретно, четко формулировать необходимые в данный момент сведения. По мере овладения техникой движений объяснения становятся, с одной стороны, более детальными, глубокими, с другой — более



лаконичными и краткими. В начальной стадии обучения и при обучении детей младшего и среднего возраста успешно применяют образные объяснения (например, цапля стоит на одной ноге), в котором используются знакомые ученику образы и представления.

При обучении ритму движений обычно используют подсчет или другие ритмические звуки. Помимо объяснений применяют также напоминание, подсказку.

Немаловажное значение имеет и детальный разбор техники, сопоставление мысленных двигательных представлений ученика с фактическим выполнением. Необходимо помнить, что не всегда можно словесно создать представление о скорости движений, силе, моментах инерции и т.д. Поэтому всегда нужно сочетать метод слова с другими методами.

Основными средствами словесного метода являются: рассказ, объяснение, напоминание, разъяснение, указание, подсказка, анализ выполненного действия, анализ ошибок.

*Наглядный метод* опирается на поговорку «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать».

Наблюдая за показом, ученик может охватить взглядом целостную картину техники, получить представление о сложности или легкости выполнения движений. Зрительное восприятие демонстрируемой техники дает наиболее объективное отображение ее в сознании учеников, создает правильное двигательное представление, при условии образцового показа.

Показ обычно всегда сопровождается словом, причем объяснения должны соответствовать показу. Нельзя демонстрировать технику движений с ошибками или неточностями, особенно детям младшего и среднего возраста, которые в первую очередь стараются скопировать ваши движения, и если допущена одна ошибка или неточность с вашей стороны, то она может надолго закрепиться у обучающегося, нарушая процесс овладения целостной техникой. Необходимо помнить, что ошибки всегда быстрее усваиваются, чем правильные движения. Поэтому, анализируя ошибки, никогда нельзя показывать их, надо объяснять и показать действие без ошибок.

В процессе показа необходимо добиться осмысления не только внешней картины движений, но и научить учеников анализировать действия, понять механизмы того или иного движения. Осознать не только «как?», но и «почему?», «за счет каких факторов?» выполняется действие.

Если двигательное действие по своему составу и структуре позволяет выполнить его в замедленном темпе, то показ может выполняться в медленном темпе. Но чрезмерно увлекаться замедленным показом не рекомендуется, так как здесь теряется ритмовый смысл данного действия.

Различают два вида наглядности: 1) непосредственная наглядность — достоверный образ движений — образцовый показ, применение рисунков, плакатов, кинограмм — плоскостная наглядность, макетов, моделей — объемная наглядность, кино- и видеозаписи — аппаратная (техническая) наглядность; 2) слуховая наглядность — звуковое оформление движений, которое очень важно при изучении ритма и темпа движений.

Как бы ни хорошо ученик не осознал двигательное действие, невозможно выполнить его, не попробовав. Значит, активно включается в процесс обучения *метод физического упражнения*.

Само понятие «упражнение» означает повторение, значит, метод физического упражнения — это метод повторного выполнения изучаемого двигательного действия или каких-либо вспомогательных действий.

Применяя его вместе с другими методами, мы можем создать вполне определенный двигательный навык или сформировать интегральную функциональную систему деятельности, в дальнейшем совершенствуя ее или изменяя по мере надобности.

Претворяя мысленное представление в практическое воспроизведение движений и действий, ученик овладевает техникой. Это до с тигается разными путями, и прежде всего методом обучения упражнению в целом и методом обучения упражнению по частям. Выше мы уже говорили о них как об общих методах обучения.

При обучении методом целостного упражнения наиболее сложной технике сначала надо упростить разучиваемое действие, так, чтобы сущность его осталась неизменной. Наиболее ярко этот метод проявляется в изучении техники бега, так как движения и бега настолько естественны, что почти не нуждаются в упрощении.

При обучении методом целостного упражнения необходимо при подборе исходить из следующих правил, подбирая поэтапные упражнения:

- по своей структуре упражнения должны быть похожи на структуру изучаемого действия;
- из состава целостного действия можно убрать или изменить лишь 1 — 2 элемента для его упрощения, при этом структура не должна меняться, а функциональный смысл должен оставаться прежним.

Метод расчлененного упражнения применяется с целью изучения, исправления, совершенствования и закрепления отдельных частей и элементов целого.

Целостное действие сначала подвергается анализу, т. е. определяется состав этого действия. Разделение происходит по таким частям, которые можно выполнить самостоятельно. Например, прыжок в длину с разбега — его можно разделить на следующие части: разбег и подготовка к отталкиванию, отталкивание, полет, приземление. Затем эти части последовательно изучаются.

В процессе обучения можно выделить три группы упражнений.

*Общеподготовительные, специально подготовительные, специальные упражнения.*

*Метод непосредственной помощи* применяется при обучении позам в различных условиях в медленном темпе. Этот метод, по сути, — исправление ошибок извне. Постороннее вмешательство может быть со стороны живых объектов (преподаватель, партнер) и различных устройств.

Преподаватель может поправить позу ученика, по ходу его движения может помочь выполнить упражнение. Касание рукой определенных групп мышц позволяет усилить кинестетические ощущения, сконцентрировать внимание на этой группе мышц.

Для изучения более сложных технических элементов используются различные снаряды, тренажеры, устройства. Например, движениям в полете (прыжки в длину) можно обучиться с помощью перекладины (в виси), брусьев (в упоре на руках), подкидного мостика, увеличив время полета и т.д.

Естественно, все упражнения, применяемые этим методом, должны повторять структуру изучаемого элемента или хотя бы не менять смысловую картину движения.

При обучении необходимо помнить следующие правила:

- от легкого к трудному — как по степени усилий, так и по координационной сложности движений;
- от простого к сложному — от элементов к целому;
- от известного к неизвестному — используя прошлый опыт, наслаивать одни движения на другие.

Если ученик показывает неуверенность в движениях при обучении, то устранить ее можно следующими способами: а) сузить объем внимания; б) разумно применять страховку и само страховку.

Правильная постановка задач и последовательность их решения в процессе обучения двигательным действиям — залог эффективного обучения. После проведения детального анализа целостного действия и выделения элементов техники необходимо определить последовательность их изучения и поставить конкретные задачи. Последовательность исполнения элементов техники целостного действия не совпадает с

последовательностью изучения элементов так же, как и изучение основного звена целостного действия.

Например, в анализе техники прыжков в длину с разбега можно выделить следующие элементы: разбег и подготовка к отталкиванию, отталкивание, полет, приземление. Основное звено — отталкивание, все остальные — второстепенные звенья. При обучении технике прыжка такая последовательность изменяется, т.е. сначала изучается отталкивание и полет в шаге, далее — приземление, ритм последних шагов и переход от разбега к отталкиванию, оптимальный разбег, полет, после чего — изучение прыжка в целом и, последняя задача, совершенствование прыжка. Здесь возникают дополнительные элементы: полет в шаге, который вроде бы относится к самому полету, но изучается в совокупности с отталкиванием; ритм последних шагов также присоединяется не к разбегу, а к отталкиванию. Эти моменты важно выделить, чтобы впоследствии не нарушить структурных связей между элементами техники целостного действия.

По направлению существует *задачи в процессе обучения*: ознакомление (ознакомить); разучивание (разучить); закрепление

(закрепить или обучить в целом); совершенствование (совершенствовать).

*Задача ознакомления* всегда стоит на первом месте при любом обучении: прежде чем обучать, надо ознакомить, создать представление об изучаемой технике движений и ознакомиться с группой, чтобы узнать их способности. Здесь в основном применяются словесный и наглядный методы, частично — метод упражнений, при опробовании техники.

*Задача разучивания* — это оптимальная расстановка и изучение выделенных элементов целостного действия (в отличие от рациональной последовательности изучения их), от которых зависят эффективность обучения и сохранение структурных связей между элементами. Это наиболее длительный этап обучения, где применяются все методы обучения и разнообразные средства.

В *задаче закрепления* техники движений происходит формирование связей между элементами движений, соединение изученных элементов техники в целостное действие. Здесь также применяются все методы обучения, идет обучение действия в целом, при появлении ошибок в каком-либо элементе возвращаются и исправляют их. Число средств уменьшается, в основном выполняются упражнения в целом в разных условиях и специальные упражнения, а также общеподготовительные упражнения, направленные на развитие как координации движений, так и необходимых физических качеств.

В *задаче совершенствования* происходит полное формирование целостного действия в соответствии с двигательной задачей и оптимальных условий его выполнения. Помимо самой техники движений двигательного действия спортсмен должен подогнать эту технику к своим индивидуальным способностям с целью наиболее рационального и эффективного ее использования в условиях соревновательной деятельности.

Применяются все методы, но больше делается упор на активность спортсмена, т. е. он сам должен анализировать технику, по возможности исправлять свои ошибки. Средства в этой задаче носят характер экстремального воздействия, т. е. выполнение техники соревновательного упражнения в разнообразных ситуациях и условиях.

Главной задачей каждой методики является достижение обучающимися основных задач курса дисциплины, таких как:

- формирование осознанной потребности в физической культуре, здоровом образе жизни;
- обучение прикладным двигательным умениям и навыкам, необходимым в жизни;
- всестороннее развитие физических качеств и обеспечение на этой основе крепкого здоровья и высокой работоспособности обучающихся;
- совершенствование в избранном виде спорта;

- умений использовать средства физической культуры, спорта и туризма в быту и трудовой деятельности;

Перед началом учебного занятия преподаватель должен удостовериться в готовности обучающихся к выполнению практических занятий:

- наличие спортивной формы и обуви;
- состояние санитарно- гигиенических условий спортивного зала;
- наличие материально- технического обеспечения;

В процессе изучения дисциплины предусматривается текущий контроль в форме зачетов, в содержание которых входят конкретные упражнения и выполнение нормативов. Причем зачетные виды упражнений для всех курсов остаются неизменными, а нормативы для юношей и девушек год от года повышаются.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Спортивный зал г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112 (лит. А)	Помещения для занятия физической культуры и спортом	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112	Учебно-спортивный комплекс: универсальное спортивное ядро (футбольное поле, беговая дорожка), крытые трибуны на 1000 мест	№47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
Бассейн г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112 (лит. Я)	Бассейн на 4 дорожки длиной 25 м	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения контрольных упражнений на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР03	Совершенствование техники финиширования. Бег 100 м. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м.	контрольный тест
ПР07	Техника бега на дистанции 3000 м.	контрольный тест
ПР09	Совершенствование техники упражнений с собственным весом на турнике, брусьях, гиперэкстензия, приседания, поднятия на носки, отжимания	контрольный тест
ПР11	Совершенствование техники упражнений с предметами: обручами, скакалками, гимнастическими палками.	контрольный тест
ПР12	Совершенствование техники упражнений на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп.	контрольный тест
ПР14	. Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом. Контрольный тест удары по мячу на дальность.	контрольный тест
ПР18	Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках..	контрольный тест
ПР19	Совершенствование ударов по мячу с места и в движении. Контрольный тест удар по мячу ногой на точность попадания.	контрольный тест
ПР26	Совершенствование бросков по кольцу с места и в движении.	контрольный тест
ПР33	Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками сверху. Контрольный тест передача мяча двумя руками сверху и снизу над собой.	контрольный тест
ПР35	Совершенствование техники прыжка в длину с места.	контрольный тест
ПР41	Техника бега на дистанции 400 м.	контрольный тест
ПР42	Совершенствование техники упражнений с собственным весом на турнике, брусьях, гиперэкстензия, приседания, поднятия на носки.	контрольный тест
ПР43	Совершенствование техники упражнений с предметами: обручами, скакалками, гимнастическими палками.	контрольный тест
ПР44	Совершенствование техники упражнений для развития гибкости.	контрольный тест
ПР51	Совершенствование ударов по мячу с места и в движении.	контрольный тест
ПР53	Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.	контрольный тест
ПР58	Штрафной бросок, атака кольца на два шага.	контрольный тест
ПР62	Совершенствования техники нижней, верхней и боковой подачи мяча.	контрольный тест

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР72	Совершенствование техники стартового разбега.	контрольный тест
ПР78	Совершенствование техники упражнений со свободными весами: гириями, гантелями, штангами.	контрольный тест
ПР81	Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках. Выполнение контрольного норматива	контрольный тест
ПР84	Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре. Выполнение контрольного норматива	контрольный тест
ПР87	Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре. Выполнение контрольного норматива	контрольный тест
СР01	Подготовить реферат по теме.	реферат
СР02	Составить и выполнить комплекс упражнений.	домашняя контрольная работа
СР03	По рекомендуемой литературе повторить технику прыжка в длину с разбега. Составить и выполнить комплекс упражнений.	домашняя контрольная работа
СР04	Подготовить реферат по теме.	реферат
СР05	По рекомендуемой литературе повторить учебный материал.	домашняя контрольная работа
СР06	Составить и выполнить комплекс упражнений.	домашняя контрольная работа
СР07	Подготовить реферат по теме.	реферат
СР08	Составить и выполнить комплекс упражнений.	домашняя контрольная работа
СР09	Составить и выполнить комплекс упражнений.	домашняя контрольная работа
СР10	Подготовить реферат по теме.	реферат
СР11	По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме.	домашняя контрольная работа
СР12	Составить и выполнить комплекс упражнений.	домашняя контрольная работа
СР13	Подготовить реферат по теме.	реферат
СР14	Составить и выполнить комплекс упражнений.	домашняя контрольная работа
СР15	Составить и выполнить комплекс упражнений.	домашняя контрольная работа
СР16	Подготовить реферат по теме.	реферат
СР17	Составить и выполнить комплекс упражнений.	домашняя контрольная работа
СР18	Составить и выполнить комплекс упражнений.	домашняя контрольная работа

## 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Зач01	Зачет	1
Зач02	Зачет	2

Зач03	Зачет	3
Зач04	Зачет	4
Зач05	Зачет	5
Зач06	Дифференцированный зачет	6

### 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.	СР01, СР05, СР07, СР10
Знать основы здорового образа жизни.	СР01, СР02, СР04, СР03, СР06, СР13,
Знать условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.	СР16
Знать средства профилактики перенапряжения.	ПР03, ПР05, ПР07, ПР09, ПР10, ПР11, ПР15 ПР16, ПР22, ПР26, ПР27, ПР29, ПР35, ПР 36, ПР 37, ПР 38, ПР 42, ПР 43, ПР 48, ПР 52, ПР60, ПР67, СР02, СР06, СР08, СР09, СР11, СР12, СР14, СР15
Знать способы реализации собственного физического развития.	СР02, СР05
Уметь использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	ПР03, ПР05, ПР07, ПР09, ПР10, ПР11, ПР15 ПР16, ПР22, ПР26, ПР27, ПР29, ПР35, ПР 36, ПР 37, ПР 38, ПР 42, ПР 43, ПР 48, ПР 52, ПР 60, ПР67, СР01, СР02, СР03, СР04, СР05, СР06, СР07, СР08, СР09, СР11, СР12, СР14, СР15
Уметь пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.	СР07, СР16

Задание к контрольному тесту ПР03

1. Бег 100 м

Задание к контрольному тесту ПР0

1. Бег 3000 м

Задание к контрольному тесту ПР09

1. Поднимание прямых ног до угла 90° в висе на гимнастической стенке



Задание к контрольному тесту ПР11

1. Подтягивание на перекладине из виса (юноши), и из виса лежа (девушки).

Задание к контрольному тесту ПР12

1. Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье.

Задание к контрольному тесту ПР14

1. Удары по мячу на дальность.

Задание к контрольному тесту ПР18

1. Ведение мяча с обводкой стоек.

Задание к контрольному тесту ПР19

1. Удар по мячу ногой на точность попадания.

Задание к контрольному тесту ПР26

1. Ведение мяча с броском в корзину.

Задание к контрольному тесту ПР33

1. Передача мяча двумя руками сверху и снизу над собой.

Задание к контрольному тесту ПР35

1. Прыжок в длину с места.

Задание к контрольному тесту ПР41

1. Бег 800м.

Задание к контрольному тесту ПР42

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.

Задание к контрольному тесту ПР43

1. Поднимание туловища из положения лежа на спине.

Задание к контрольному тесту ПР44

1. Упражнения на гибкость.

Задание к контрольному тесту ПР51

1. Штрафной удар.

Задание к контрольному тесту ПР53

1. Жонглирование мячом.

Задание к контрольному тесту ПР58

1. Штрафной бросок, атака кольца на два шага.

Задание к контрольному тесту ПР62

1. Нижняя, верхняя и боковая подача мяча.

Задание к контрольному тесту ПР72

1. БЕГ 200м.

Задание к контрольному тесту ПР78

1. Рывок гири.

Задание к контрольному упражнению ПР81

1. Комбинаций в парах, тройках.

Задание к контрольному упражнению ПР84

1. Технические элементы баскетбола в игре

Задание к контрольному упражнению ПР87

1. Учебная игра с применением изученных положений

Тема реферата СР01

1. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.

Задание к домашней контрольной работе СР02

1. Составить и выполнить комплекс упражнений по ритмической гимнастике и комплекс с гантелями. Выполнить тренировочное упражнение: отжимание.

Задание к домашней контрольной работе СР03

1. Составить и выполнить комплекс упражнений для развития прыгучести.

Тема реферата СР04

1. Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья студентов, их физического и спортивного совершенствования.

Задание к домашней контрольной работе СР05

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме « Спортивная игра Волейбол».

Задание к домашней контрольной работе СР06

1. Составить и выполнить комплекс упражнений для развития ловкости.

Тема реферата СР07

1. Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия.

Задание к домашней контрольной работе СР08

1. Составить и выполнить комплекс упражнений для развития скоростных способностей.

Задание к домашней контрольной работе СР09

1. Составить и выполнить комплекс упражнений для развития выносливости.

Тема реферата СР10

1. Олимпийское движение. Международный олимпийский комитет (МОК). История олимпийских игр.

Задание к домашней контрольной работе СР11

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме « Спортивная игра Баскетбол».

Задание к домашней контрольной работе СР12

1. Составить и выполнить комплекс упражнений для развития скорости.

Тема реферата СР13

1.Профилактика вредных привычек. Воздействие алкоголя, табакакурение, наркотических веществ на организм человека.

Задание к домашней контрольной работе СР14

1.Составить и выполнить комплекс упражнений для развития координационных способностей.

Задание к домашней контрольной работе СР15

1.Составить и выполнить ОРУ с гимнастическими палками.

Тема реферата СР16

1. Значение Физической культуры в развитии личности.

Задание к домашней контрольной работе СР17

1.Составить и выполнить комплекс упражнений для развития гибкости.

Задание к домашней контрольной работе СР18

1.Составить и выполнить ОРУ под музыку.

### **Практические задания к зачету Зач01**

1. Бег на 100 метров
2. Бег на 3000 метров
3. Поднимание прямых ног до угла 90° в висе на гимнастической стенке.
4. Подтягивание на перекладине из вися.
5. Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье.
6. Удары по мячу на дальность.

### **Практические задания к зачету Зач02**

1. Ведение мяча с броском в.
2. Передача мяча двумя руками сверху и снизу над собой.
3. Удар по мячу ногой на точность попадания.
4. Ведение мяча с обводкой стоек.

### **Практические задания к зачету Зач03**

1. Прыжок в длину с места.
2. Бег на 800 метров.
3. Поднимание туловища из положения лежа на спине 1 мин.
4. Упражнения на гибкость.
5. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.

### **Практические задания к зачету Зач04**

1. Жонглирование мячом.
2. Штрафной удар (без вратаря). После удара мяч не касается земли.
3. Штрафные броски из 10 попыток.

4. Нижняя, верхняя и боковая подача мяча.

### Практические задания к зачету Зач05

1. Бег на 200м.
2. Рывок гири.

### Практические задания к зачету Зач06

1. Комбинаций в парах, тройках.
2. Технические элементы баскетбола в игре
3. Учебная игра с применением изученных положений

### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Практическое задание (контрольные тесты)	задание выполнено правильно и в полном объеме.
Реферат	тема реферата полностью раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

#### Критерии оценки контрольных тестов:

Оценка «отлично» выставляется студенту, в случае правильного выполненного упражнения. С соблюдением всех требований, без ошибок, легко, уверенно, слитно, с отличной осанкой, в надлежащем ритме. Студент понимает сущность движения, его назначение, может объяснить, как оно выполняется.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, при выполнении упражнения так же, как и в предыдущем случае при допущении не более двух незначительных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, в случае, когда упражнение в основном выполнено правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к скованности движений, неуверенности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, упражнение или отдельные его элементы выполнены неправильно, допущено более двух значительных или одна грубая ошибка.

#### Критерии оценки рефератов:

- Актуальность темы.- Соответствие содержания теме.
- Глубина проработки материала.
- Правильность и полнота использования источников.
- Соответствие оформления реферата стандартом

Оценка «отлично» выставляется студенту, если присутствуют все перечисленные требования. Студент грамотно и аргументировано излагает суть проблемы. Умеет свободно беседовать по любому пункту плана, отвечает на вопросы по теме реферата.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если присутствуют мелкие замечания по оформлению реферата. Есть незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если тема реферата раскрыта недостаточно полно. Неполный список литературы и источников. Затруднения в изложении, аргументировании.

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Зачет (Зач01).

Зачет (Зач02).

Зачет (Зач03).

Зачет (Зач04).

Зачет (Зач05).

Дифференцированный зачет (Зач06).

Зачетная оценка по дисциплине складывается из оценок текущего контроля в течение всего семестра в соответствии с контрольными нормативами. Студенты, пропустившие по уважительной причине, день сдачи контрольных нормативов, сдают их в день промежуточной аттестации.

Таблица 7.5 – Контрольные нормативы

<b>Зач01</b>						
Норматив	Юноши			Девушки		
	Оценка «отлично»	Оценка «хорошо»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «отлично»	Оценка «хорошо»	Оценка «удовлетворительно»
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
1. Бег на 100 метров (с)	13.6	14.0	14.6	16.0	17.0	17.4
2. Бег на 3000 метров (мин)	13.00	14.00	15.20	без учета времени		
3. Поднимание прямых ног до угла 90° в висе на гимнастической стенке (для юношей) Поднимание колен к груди на гимнастической стенке (для девушек) (количество раз)	18	22	25	18	22	25
4. Подтягивание на перекладине из виса (для юношей) Подтягивание на перекладине из виса лежа (для девушек) (количество раз)	9	11	14	11	13	19
5. Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	+13	+8	+6	+16	+9	+7
6. Удары по мячу на дальность	оценивается техника выполнения					
<b>Зач02</b>						

1. Ведение мяча с броском в корзину	оценивается техника выполнения					
2. Передача мяча двумя руками сверху и снизу над собой	оценивается техника выполнения					
3. Удар по мячу ногой на точность попадания (юноши: с центра поля, девушки: - с 11 м)	из 5 ударов 3 попадания					
4. Ведение мяча с обводкой стоек	оценивается техника выполнения					
<b>Зач03</b>						
1. Прыжок в длину с места(см)	240	220	200	180	150	130
2. Бег на 800 метров	2.50	3.00	3.30	3.25	3.50	4.30
3. Поднимание туловища из положения лежа на спине 1 мин (количество раз)	40	30	25	35	30	25
4. Упражнения на гибкость(см)	+13	+8	+6	+16	+9	+7
5. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа(количество раз)	40	30	27	16	11	9

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Зач04</b>						
1. Жонглирование мячом(количество раз)	не менее 10			не менее 3		
2. Штрафной удар (без вратаря). После удара мяч не касается земли.	с центра поля из 5 ударов 3 - в створку ворот			с 11 метров из 5 ударов 3 - в створку ворот		
3. Штрафные броски из 10 попыток	5	3	1	3	2	1
4. Нижняя, верхняя и боковая подача мяча	по зонам: из 5 попыток 3 результативные					
<b>Зач05</b>						
1. Бег на 200м (с)	30	32	35	36	38	41
2. Рывок гири (число раз)	33	18	15	-	-	-

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Зач06</b>						
1. Комбинаций в парах, тройках.	оценивается техника выполнения					
2. Технические элементы баскетбола в игре	оценивается техника выполнения					
3. Учебная игра с применением изученных положений	оценивается техника выполнения					

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ОГСЭ.05 Психология общения***

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений

Квалификация: техник

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

Е.М. Николюкина

инициалы, фамилия

Директор  
Многопрофильного  
колледжа

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;

уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.



1.3. Дисциплина входит в состав общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

**2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Объем дисциплины составляет 40 часов.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения
	Очная
	2 семестр
Лекции, уроки	19
Практические занятия, семинары	19
Лабораторные занятия	
Курсовое проектирование	
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации	
Самостоятельная работа	<b>2</b>
<i><b>Всего</b></i>	<b>40</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1. Теоретические основы изучения общения в психологии</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	<b>Тема 1.1 Методологические и логические основы психологии общения</b> Степень научной разработанности проблемы. Предмет и задачи психологии общения как отрасли психологической науки. Социология коммуникации и психология общения. Общение как ведущая деятельность специалиста по социальной работе. Речь как важнейшее средство общения. Виды речи. Психофизиологические основы речи.	
	<b>Тема 1.2 Психологическая структура и функции общения</b> Этика общечеловеческая и этика профессиональная. Формирование профессиональной этики. Принципы этики деловых отношений. Определение и психологическая структура общения. Реализация функций общения в деятельности специалиста по социальной работе. Использование средств общения в процессе социально-педагогической деятельности. Социально-психологическая характеристика деловых и личных взаимоотношений. Проблема социальной перцепции и взаимопонимания. Психологическая структура восприятия человека человеком: восприятие его внешних признаков, соотнесение их с личностными характеристиками индивида и интерпретация на этой основе их поступков. Идентификация и эмпатия. Социально-психологические эффекты: ореола, первичности, новизны; стереотипы и этностереотипы, способы их нейтрализации.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	
	ПР01 Составление древа понятия «общение»	2
ПР02 Общение как инструмент современного специалиста	2	
ПР03 Нейтрализация стереотипов общения	2	
<b>Раздел 2. Психологические особенности делового общения</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	<b>Тема 2.1. Культура поведения и этика делового общения</b> Культура поведения как форма общения людей, их поступки, основанные на нравственности, этическом вкусе и соблюдении определенных норм и правил. Единство внутренней и внешней культуры человека, умение найти нравственную линию поведения в нестандартной, экстремальной ситуации. Современные взгляды на место этики в деловом общении. Общеэтические принципы и характер делового общения.	
	<b>Тема 2.2. Речевой этикет или этика делового красноречия</b> Речевой этикет - правило речевого поведения в обществе. Деловая риторика и ее значимость для эффективности	

1	2	3
	деловых отношений. Национальные, исторические и др. корни делового красноречия. Виды речевого воздействия и специфические требования этики, предъявляемые к каждому виду (выступлению на общем собрании, совещании, участию в деловой беседе и пр.). Стилль делового речевого воздействия и этикет. Compliments. Эпидейктическая речь.	
	<p><b>Тема 2.3. Психологические особенности делового телефонного разговора и письменного делового общения</b> Практические рекомендации и нормы делового этикета в отношении телефонного разговора. Схема наиболее рациональной композиции делового разговора. Что можно и нужно и что нельзя говорить по телефону. Методы достижения результативности телефонного делового разговора в рамках этикета</p> <p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>ПР04 Составление плана публичного выступления</p> <p>ПР05 Деловая игра «Пресс-конференция»</p> <p>ПР06 Этикет телефонного разговора</p> <p>ПР07 Составление текста делового письма</p>	<p>7</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p><b>Раздел 3.</b> <b>Коммуникации в процессе организации совместных действий</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Тема 3.1 Социально-психологическая характеристика конфликтов</b> Типология конфликтов. Управление конфликтной ситуацией. Стратегии и алгоритм разрешения конфликтов. Психологическая коррекция конфликтного общения.</p> <p><b>Тема 3.2 Психологическая характеристика невербального общения</b> Разделы психологии, изучающие невербальные средства общения. Кинесика. Экстралингвистика и паралингвистика. Такесика. Проксемика. Значение взгляда в общении. Мимика как средство общения. Пантомимика. Виды жестов и поз.</p> <p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>ПР08 Психотренинг «Конструктивный конфликт»</p> <p>ПР09 Психотренинг «Развитие уверенности в себе»</p> <p>ПР10 Невербальные компоненты общения</p>	<p>10</p> <p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p><b>Раздел 4.</b> <b>Верификация ложной информации в процессе общения</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Тема 4.1 Определение и психологическая структура лжи</b> Определение и основные формы лжи: умолчание (тайна) и искажение (ложь). Причины негативного искажения информации. Признаки обмана в общении.</p> <p><b>Тема 4.2. Верификация ложной информации</b> Верификация ложной информации по словам; верификация ложной информации по голосу; верификация ложной информации по пластике; верификация ложной информации по мимике.</p>	<p>2</p>
<p><b>Самостоятельная работа</b> СР01 Написание реферата</p>		<p>2</p>
<p><b>Дифференцированный зачет</b></p>		<p>2</p>
<p><b>Всего:</b></p>		<p>40</p>

**4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ****4.1. Основная литература**

1. Леонов, Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/541184>.

2. Коноваленко, М. Ю. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Коноваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11060-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/536882>.

**4.2. Дополнительная литература**

1. Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16727-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/536854>.

2. Абельская, Р. Ш. Психология общения для IT-специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. Ш. Абельская ; под научной редакцией И. Н. Обабкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 111 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12200-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/518803>.

Лавриненко, В. Н. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова ; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16815-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/536951>.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины.**

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли.

Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система обучения в колледже основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

### **Работа над конспектом лекций.**

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств.

Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные). Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач.

Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны

быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

#### **Подготовка к практическим занятиям.**

Подготовку к каждому практическому занятию Вы должны начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в Вашей способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, Вам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

#### **Рекомендации по работе с литературой.**

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое

чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);



– использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

### **Методические указания по подготовке реферата.**

Реферат представляет письменный материал по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п.

Реферат, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить. При написании реферата по заданной теме студент составляет план, подбирает основные источники. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения.

Тематика рефератов обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент. Прежде чем выбрать тему реферата, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

Структура реферата:

- титульный лист;
- содержание (в нем последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации);
- список использованных источников.

Объем реферата может колебаться в пределах 15-20 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

Критериями оценки доклада являются актуальность темы исследования, соответствие содержания теме, глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников, соответствие оформления доклада стандартам. По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на практических занятиях, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы по пройденным темам.

### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Социально-экономических дисциплин» (ауд. 304 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: проектор, экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Составление древа понятия «общение»	опрос
ПР02	Общение как инструмент современного специалиста	опрос
ПР03	Нейтрализация стереотипов общения	опрос
ПР04	Составление плана публичного выступления	опрос
ПР05	Деловая игра «Пресс-конференция»	опрос
ПР06	Этикет телефонного разговора	опрос
ПР07	Составление текста делового письма	опрос
ПР08	Психотренинг «Конструктивный конфликт»	опрос
ПР09	Психотренинг «Развитие уверенности в себе»	опрос
ПР10	Невербальные компоненты общения	опрос
СР01	Задание для самостоятельной работы	реферат

### 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Зач01	Дифференцированный зачет	2

### 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать взаимосвязь общения и деятельности;	ПР01, СР01, Зач01
Знать цели, функции, виды и уровни общения;	ПР01 СР01, Зач01
Знать роли и ролевые ожидания в общении;	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, ПР10, СР01, Зач01
Знать виды социальных взаимодействий;	ПР02, СР01, Зач01
Знать механизмы взаимопонимания в общении;	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, ПР10, СР01, Зач01
Знать техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, ПР10, СР01, Зач01
Знать этические принципы общения;	ПР05, ПР06, ПР07, СР01, Зач01

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;	ПР08, ПР09, СР01, Зач01
Уметь применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, ПР10, СР01, Зач01
Уметь использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, ПР07, ПР08, ПР09, ПР10, СР01, Зач01

#### Вопросы к опросу ПР01

1. Дайте определение понятию «общение».
2. Общение как коммуникация.
3. Перечислите стороны общения.
4. Каковы критерии общения между реальными людьми?
5. Охарактеризуйте общение как деятельность.
6. Каковы функции общения?
7. Каковы уровни общения?
8. Каковы распространенные факторы выбора партнера по общению?
9. Каковы факторы, обеспечивающие успешность общения?

#### Темы реферата СР01

1. Общение как общенаучная категория.
2. Сходства и различия общественных и межличностных отношений.
3. Роль общения в психическом развитии человека.
4. Общение как вид деятельности и основная форма социального взаимодействия.
5. Общение. Структура и средства общения.
6. Социально-психологические характеристики общения.
7. Психологическая структура и функции общения.
8. Психологическая характеристика вербальных компонентов общения.
9. Речь, как основное средство человеческого общения.
10. Речевые средства общения. Позиции в общении.
11. Невербальные средства общения. Психологическая характеристика невербальных компонентов общения.
12. Коммуникативная сторона общения.
13. Установление обратной связи в межличностном общении и преодоление коммуникативных барьеров.
14. Конструктивное общение. Контроль эмоций.
15. Особенности и виды коммуникативных эмоциональных состояний.
16. Роль негативных эмоций в общении человека.
17. Речевое воздействие в массовой коммуникации. Особенности его использования.
18. Особенности массовой коммуникации как пропаганды.
19. Убеждающее воздействие в средствах массовой информации.
20. Верификация ложной информации в процессе общения.
21. Восприятие субъектами общения друг друга (перцептивная сторона общения).
22. Механизмы межличностного восприятия.
23. Социально-психологические эффекты: ореола, первичности, новизны.
24. Аттракция и психологический механизм ее формирования.
25. Имидж как внешний «Я-образ».
26. Стереотипы и этностереотипы, способы их нейтрализации.
27. Особенности общения связанные с полом.
28. Особенности общения через Интернет.
29. Активное и пассивное слушание.

30. Обмен действиями в процессе общения (интерактивная сторона общения).
31. Стили общения. Способы воздействия партнеров в процессе общения (заражение, внушение, подражание, убеждение).
32. Способы защиты от воздействий при общении. Правила нейтрализации манипуляций.
33. Приемы, стимулирующие общение и создание доверительных отношений. Искусство комплимента.
34. Свойства личности, влияющие на эффективность общения.
35. Факторы, обуславливающие эффективность общения.
36. Общение как феномен культуры. Культура общения.
37. Культура дискуссии.
38. Ораторское искусство.
39. Деловое общение и управление им. Виды делового общения.
40. Психологические особенности подготовки и проведения деловой беседы.
41. Культура речи в деловом общении.
42. Моральные нормы и нравственность в общении.
43. Этика делового общения: руководители и подчиненные.
44. Интерпретация невербальной информации в деловом общении.
45. Правила подготовки публичного выступления.
46. Правила подготовки и проведения деловой беседы.
47. Правила проведения собеседования.
48. Правила подготовки и проведения служебных совещаний.
49. Технология и этика ведения переговоров. Правила проведения переговоров с деловыми партнерами.
50. Этикет и имидж делового человека. Внешний облик делового человека.
51. Этикет приветствий и представлений.
52. Поведение в общественных местах.
53. Современные взгляды на место этикета в деловом общении.
54. Правила конструктивной критики.
55. Конфликт как социально-психологическое явление.
56. Агрессивное поведение как проявление конфронтации.
57. Толерантность и ее значение в развитии коммуникативных способностей.
58. Пути предотвращения и разрешения конфликта.
59. Типология конфликтных личностей и способы общения с ними.

#### Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Психология общения как отрасль психологической науки.
2. Общение – основа человеческого бытия. Взаимосвязь общения и деятельности
3. Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роли и ролевые ожидания в общении.
4. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.
5. Цели, функции, виды и уровни общения.
6. Структура общения.
7. Функции общения.
8. Вербальные средства общения.
9. Невербальные средства общения.
10. Общение как обмен информацией
11. Основные элементы коммуникации.
12. Виды коммуникаций.
13. Коммуникативные барьеры.

14. Верификация ложной информации в процессе общения.
15. Общение как восприятие людьми друг друга.
16. Понятие социальной перцепции.
17. Механизмы восприятия.
18. Эффекты восприятия.
19. Общение как взаимодействие. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция.
20. Виды, правила и техники слушания.
21. Техники активного слушания
22. Методы развития коммуникативных способностей.
23. Деловое общение. Этапы делового общения.
24. Виды делового общения.
25. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.
26. Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности.
27. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.
28. Деловые переговоры. Подготовка и ведение переговоров.
29. Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта.
30. Виды конфликтов.
31. Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.
32. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах.
33. Правила поведения в конфликтах.
34. Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении.

Теоретические вопросы выборочной проверки текущего контроля:

1. Считается ли потребность в общении врожденной и почему?
2. Чем межличностные отношения отличаются от общественных?
3. Что такое социальная роль? Являются ли ролевые отношения полностью безличностными?
4. Что такое психика, почему люди по-разному смотрят на одну и ту же ситуацию?
5. Чем научная психология отличается от житейской?
6. В чем заключаются особенности психологии как науки?
7. Почему у нас нет такого же уровня контроля над своим телом, как над своим разумом?
8. Что такое вербальное общение, почему в деловом общении вербальный аспект преобладает над невербальным?
9. Что такое межличностное общение, может ли личностно-групповое общение быть межличностным?
10. Что такое манипулятивное общение, когда его применение приемлемо, а когда оно деструктивно?
11. С чем связана коммуникативная сторона общения?
12. В чем проявляется интерактивная сторона общения? Какие существуют виды взаимодействий?
13. В чем заключается перцептивная сторона общения?
14. Как проявляется в общении эффект ореола (гало-эффект)?
15. Что такое речь с точки зрения психологии общения, чем речь отличается от языка?
16. Что такое денотация и коннотация слов? При полисемии как мы понимаем значение в котором употребляется то или иное слово?
17. Что такое эгоцентрическая речь? Когда люди пользуются этой речью?
18. Чем внутренняя речь отличается от внешней?
19. Для чего нужна фатическая речь? Зачем деловым людям «small talk»?
20. Что такое вторая сигнальная система человека и что выступает «сигналом сигналов»?

21. Почему невербальные каналы общения редко поставляют недостоверную информацию?
22. Почему при деловом общении нежелательно использовать закрытые позы?
23. Зачем копировать жесты и мимику другого человека?
24. Почему в деловом общении следует избегать использование жестов-адаптеров?
25. Когда паузы в речи и общении бывают полезны, а когда несут вред общению?
26. Как происходит процесс передачи вербальной информации?
27. Почему при передаче информации от одного человека к другому происходит ее искажение?
28. Что такое коммуникативные барьеры, для чего нужна классификация видов таких барьеров?
29. Чем отличается способность слушать от способности слышать?
30. В чем отличие активного рефлексивного стиля слушания от эмпатического?
31. В чем заключается смысл механизма межличностного восприятия – казуальной атрибуции? Что такое ошибка казуальной атрибуции?
32. Какова роль первого впечатления в общении? Какие приемы существуют для формирования положительного первого впечатления?
33. Какие позиции общения выделяют в деловом и межличностном общении и для чего?
34. Что такое имидж и имиджирование, чем профессиональный имидж отличается от личного, какая у них иерархия?
35. Что такое риторика и риторический канон?
36. Что такое риторический вопрос и для чего используются такие вопросы?
37. Чем деловая беседа отличается от деловых переговоров?
38. Что такое этикет и для чего он нужен? В чем сложность применения этикета?
39. Чем отличается светский этикет от делового?
40. Что такое ассертивное поведение, чем оно отличается от неуверенного и агрессивного поведения? Можно ли научиться ассертивному поведению?
41. Что такое конфликт? Всегда ли конфликт вреден?
42. Для чего используется тест Томаса-Килманна?
43. Какая стратегия поведения в конфликте наиболее эффективна и почему?
44. Что такое медиация и кто такой медиатор?
45. Что такое стресс, может ли стресс быть полезным, зачем изучать копинг-стратегии?

Тесты выборочной проверки текущего контроля:

1. Наиболее тесная кооперация наблюдается при:
  - а) совместно-последовательной деятельности;
  - б) совместно-индивидуальной деятельности;
  - в) совместно-взаимодействующей деятельности;
  - г) конкурентной деятельности.
  
2. Создаётся впечатление, что говорящий навязывает своё мнение в том случае, если речь:
  - а) слишком быстрая;
  - б) слишком громкая;
  - в) слишком медленная;
  - г) неразборчивая.
  
3. Все разнообразные движения руками и головой, которые сопровождают разговор – это:
  - а) мимика;
  - б) жесты;

в) позы;

г) жесты и позы.

4. Передача эмоционального состояния человеку или группе, помимо собственно смыслового воздействия – это:

а) убеждение;

б) психическое заражение;

в) эмпатия;

г) казуальная атрибуция.

5. Такесика изучает:

а) прикосновения;

б) жесты;

в) движение глаз;

г) процесс передачи вербальной информации.

6. Стилистический барьер общения возникает:

а) из-за непонятной или неправильной логики рассуждений;

б) из-за невнятной речи;

в) из-за несоответствия стиля речи и ситуации общения;

г) из-за неприязни или недоверия к коммуникатору

7. Термин «транзакция» американского психолога Э. Берна означает:

а) разновидность когнитивных искажений восприятия;

б) способ проверки сообщения коммуникатора на истинность;

в) высокую степень самооценки;

г) единицу взаимодействия в межличностном поведении.

8. Стандартизированность, точность речи, недопустимость субъективного мнения, наличие клише характерны для:

а) официально-делового стиля

б) публицистического стиля

в) художественного стиля

г) научного стиля

9. Обязательное условие для коммуникативного влияния как результата обмена информацией:

а) использование современных средств массовой коммуникации;

б) ограничение невербальных средств коммуникации;

в) коммуникатор и реципиент в коммуникативном процессе никогда не меняются местами;

г) обладание единой или сходной системой кодификации и декодификации.

10. Анализ получаемой в процессе слушания информации и последующий отклик на нее при помощи вопросов или реплик – это характеристика вида слушания, которое можно отнести к:

а) направленному (критическому);

б) нерелексивному;

в) эмпатическому;

г) активному релексивному.



11. Одним из самых эффективных механизмов в процессе познания другого человека выступает способность и умение человека отойти от своей позиции и взглянуть на партнера и на ситуацию взаимодействия как бы со стороны, глазами стороннего наблюдателя. Этот механизм называется:

- а) эмпатия;
- б) децентрация;
- в) аттракция;
- г) идентификация.

12. Если дистанция между общающимися составляет 0,51...1,2 м – это дистанция:

- а) интимная;
- б) социальная;
- в) личная;
- г) публичная.

13. Главной составляющей частью имиджа служит:

- а) невербальное поведение;
- б) продуманный внешний облик;
- в) конгруэнтность;
- г) природное обаяние.

14. «Невербальное отзеркаливание», «угу-ага-поддакивание», «эхо» относятся к техникам:

- а) эмпатического слушания;
- в) выхода из контакта;
- г) рефлексивного слушания;
- д) невербального контакта.

15. Изучение конфликта через описание конкретных конфликтных ситуаций, анализ действий участников, объекта, причин, способов и приемов взаимодействия, исход и т.д., характерны для:

- а) ретроспективного метода;
- б) социометрических методов;
- г) административных методов;
- в) экспериментального метода.

#### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Реферат	тема реферата полностью раскрыта; использованы рекомендуемые источники;

Наименование, обозначение	Показатель
	соблюдены требования к объему и оформлению реферата

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 81% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным показателям не более 2; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 61% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 41% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Дифференцированный зачет (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на выполнение: 45 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ЕН.01 Математика***

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий

и сооружений

Квалификация: техник

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

Е.В. Пасынкова

инициалы, фамилия

Директор  
Многопрофильного  
колледжа

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики;
- основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве;

уметь:

- выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;
- вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ;
- применять математические методы для решения профессиональных задач.

1.3. Дисциплина входит в состав математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

**2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Объем дисциплины составляет 82 часа.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения
	Очная
	1 семестр
Лекции, уроки	32
Практические занятия, семинары	32
Лабораторные занятия	
Курсовое проектирование	
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации	12
Самостоятельная работа	6
<b>Всего</b>	<b>66</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1 Элементы аналитической геометрии</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	<b>Тема 1.1 Векторы</b> Определение вектора. Векторы на плоскости и в пространстве. Линейные операции над векторами.	
	<b>Тема 1.2 Уравнения прямых на плоскости.</b> Виды уравнений прямых на плоскости: уравнение с угловым коэффициентом, общее уравнение, уравнение «в отрезках», уравнение прямой, проходящей через две данные точки.	
	<b>Тема 1.3 Кривые второго порядка</b> Канонические уравнения кривых второго порядка: эллипс, гипербола, парабола.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>
	ПР01 Вычисление скалярного произведения векторов, модуля вектора и угла между векторами. Определение расстояния между точками и координат середины отрезка	2
	ПР02 Применение векторов для решения геометрических и практических задач.	2
ПР03 Построение кривых второго порядка и вычисление их основных элементов.	2	
<b>Раздел 2 Вычисление площадей и объёмов</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	<b>Тема 2.1 Площади плоских фигур и поверхностей тел</b> Плоские фигуры и пространственные тела, их основные элементы. Площади плоских фигур и площади поверхности тел.	
	<b>Тема 2.2 Объёмы тел</b> Основные формулы для вычисления объёмов пространственных тел.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>
	ПР04 Расчет площадей строительных конструкций.	2
	ПР05 Вычисление объёмов деталей строительных конструкций.	2
	ПР06 Определение объема земляных работ.	2
<b>Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление</b>	<b>Содержание</b>	<b>26</b>
	<b>Тема 3.1 Пределы последовательностей и функций</b> Определение числовой последовательности. Понятие предела последовательности и функции. Основные свойства пределов.	
	<b>Тема 3.2 Вычисление и применение производной</b> Определение производной функции. Основные	

1	2	3
	<p>правила дифференцирования. Таблица производных основных элементарных функций. Производная сложной функции, производные высших порядков.</p> <p><b>Тема 3.3 Неопределенный интеграл</b> Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица интегралов основных элементарных функций.</p> <p><b>Тема 3.4 Определенный интеграл. Вычисление площадей плоских фигур.</b> Определенный интеграл, основные свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Площадь криволинейной трапеции.</p>	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>14</b>
	ПР07 Вычисление пределов последовательностей и функций с применением различных методов. Исследование функции на непрерывность, определение точек разрыва.	2
	ПР08 Вычисление производных элементарных функций	2
	ПР09 Составление уравнения касательной и нормали. Определение экстремумов функции.	2
	ПР10 Вычисление наибольшего и наименьшего значений функции на заданном отрезке.	2
	ПР11 Применение производной к исследованию функции и для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	2
	ПР12 Нахождение неопределённых интегралов .	2
	ПР13 Применение определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур и вычислению объёмов.	2
<b>Раздел 4.</b> <b>Основы теории вероятностей и математической статистики</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Тема 4.1 Вероятность. Основные теоремы теории вероятностей</b> Случайные события, их виды. Вероятность случайного события, свойства вероятности.</p> <p><b>Тема 4.2 Основы математической статистики</b> Выборка, числовые характеристики выборки, статическое распределение выборки, построение полигона и гистограммы.</p>	<b>12</b>
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>
	ПР14 Вычисление вероятностей сложных событий. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2
	ПР15 Вычисление вероятностей по формуле полной вероятности и формуле Бернулли.	2
	ПР16 Основные задачи и понятия математической статистики	2
<b>Самостоятельная работа</b>	СР01 Написание реферата	<b>2</b>
	СР02	
	СР03	
<b>Экзамен</b>		<b>12</b>

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Всего:</b>		<b>66</b>



#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

##### 4.1. Основная литература

1. *Баврин, И. И.* Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 397 с. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/537727>
2. *Павлюченко, Ю. В.* Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/534870>

##### 4.2. Дополнительная литература

1. Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 616 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04101-9. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/426511>
2. Дорофеева, А. В. Математика : учебник для СПО / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03697-8. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/426504>
3. Павлюченко, Ю. В. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489875>



## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

При изучении дисциплины предусматриваются: лекционное изложение курса, проведение практических занятий, работа с учебниками и учебными пособиями.

Приобретенные в ходе ее изучения теоретические знания и практические умения необходимы для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных знаний, восприятия и интерпретации разнообразной социальной, экономической, политической информации.

Темы курса следует изучать в той последовательности, в какой они приведены в лекциях.

Все лекции студентам необходимо конспектировать. На полях конспекта следует выписывать вопросы, возникающие при изучении материала и требующие дополнительных пояснений преподавателя. Основные формулы в процессе конспектирования рекомендуется выделять рамкой для лучшего запоминания при подготовке к занятиям. Целесообразно составить на базе лекционного конспекта справочник по основным формулам дисциплины. Изложение материала тем иллюстрируется презентационными материалами.

Приобретенные теоретические знания закрепляются в ходе проведения практических занятий.

Успешное освоение компетенций, формируемых данной учебной дисциплиной, предполагает оптимальное использование Вами времени самостоятельной работы. Целесообразно посвящать до 20 минут изучению конспекта лекции в тот же день после лекции и за день перед лекцией. Теоретический материал изучать в течение недели до 2 часов, а готовиться к практическому занятию по дисциплине до 1.5 часов.

Для понимания материала учебной дисциплины и качественного его усвоения Вам рекомендуется такая последовательность действий:

- после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры;
- при подготовке к лекции следующего дня нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции;
- в течение недели выбрать время для работы с литературой по учебной дисциплине в библиотеке и для решения задач;
- при подготовке к практическим занятиям повторить основные понятия и формулы по теме домашнего задания, изучить примеры;
- решая упражнение или задачу, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать; наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 аналогичные задачи. При решении задач всегда необходимо комментировать свои действия и не забывать о содержательной интерпретации.

Рекомендуется использовать методические указания и материалы по учебной дисциплине, текст лекций, а также электронные пособия, имеющиеся в системе VitaLMS.

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекций Вами изучаются и книги по данной учебной дисциплине. Полезно использовать несколько учебников, однако легче освоить курс, придерживаясь одного учебника и конспекта.

Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью после прочтения очередной главы желательно выполнить несколько простых упражнений на соответствующую тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава,

какие новые понятия в ней введены, каков их смысл. При изучении теоретического материала всегда полезно выписывать формулы и графики.

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо освоить теоретические положения данной дисциплины, разобрать определения всех понятий и постановки моделей, описывающих процессы, рассмотреть примеры и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. Дополнительно к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебниками по учебной дисциплине.

При выполнении домашних заданий и подготовке к контрольной работе необходимо сначала прочитать теорию и изучить примеры по каждой теме. Решая конкретную задачу, предварительно следует понять, что требуется от Вас в данном случае, какой теоретический материал нужно использовать, наметить общую схему решения. Если Вы решали задачу «по образцу» рассмотренного на аудиторном занятии или в методическом пособии примера, то желательно после этого обдумать процесс решения и попробовать решить аналогичную задачу самостоятельно.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Математики» (ауд. 206 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: проектор, экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	Mathcad 15 /Лицензия №8A1462152 бессрочная договор №21 от 14.12.2010г. MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Вычисление скалярного произведения векторов, модуля вектора и угла между векторами. Определение расстояния между точками и координат середины отрезка	опрос, решение задач
ПР02	Применение векторов для решения геометрических и практических задач.	опрос, решение задач
ПР03	Построение кривых второго порядка и вычисление их основных элементов.	опрос, решение задач
ПР04	Расчет площадей строительных конструкций	опрос, решение задач
ПР05	Вычисление объёмов деталей строительных конструкций, определение объема земляных работ Вычисление вероятностей	опрос, решение задач
ПР06	Определение объема земляных работ.	опрос, решение задач
ПР07	Вычисление пределов последовательностей и функций с применением различных методов. Исследование функции на непрерывность, определение точек разрыва.	опрос, решение задач
ПР08	Вычисление производных элементарных функций	опрос, решение задач
ПР09	Составление уравнения касательной и нормали. Определение экстремумов функции.	опрос, решение задач
ПР10	Вычисление наибольшего и наименьшего значений функции на заданном отрезке.	опрос, решение задач
ПР11	Применение производной к исследованию функции и для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	опрос, решение задач
ПР12	Нахождение неопределённых интегралов .	опрос, решение задач
ПР13	Применение определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур и вычислению объёмов	опрос, решение задач
ПР14	Вычисление вероятностей сложных событий. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	опрос, решение задач
ПР15	Вычисление вероятностей по формуле полной вероятности и формуле Бернулли.	опрос, решение задач
ПР16	Основные задачи и понятия математической статистики	опрос, решение задач
СР01	Написание реферата	реферат

## 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Экз01	Экзамен	1

## 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математике, теории вероятности и математической статистики	ПР06-ПР16, Экз01
Знать основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве	ПР04, ПР05, ПР06, Экз01
Уметь выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты	ПР01-ПР05, Экз01
Уметь вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ	ПР04, ПР05, ПР08, ПР09, СР01, Экз01
Уметь применять математические методы для решения профессиональных задач	ПР03, ПР04, ПР05, Экз01

Задания к опросу ПР01

- Справедливо ли утверждение:
  - два вектора коллинеарны ненулевому вектору, коллинеарны между собой,
  - два вектора сонаправленные с ненулевым вектором,
  - два вектора, коллинеарные ненулевому вектору, сонаправлены.
- Известно, что  $\vec{AA}_1 = \vec{BB}_1$ . Как расположены по отношению друг к другу:
  - прямые АВ и  $A_1B_1$ ,
  - прямая АВ и плоскость, проходящая через точки  $A_1$  и  $B_1$ ,
  - плоскости, одна из которых проходит через точки А и В, а другая проходит через точки  $A_1$  и  $B_1$ ?
- Векторы  $\vec{a} + 2\vec{b}$  и  $\vec{a} - 3\vec{b}$  коллинеарны. Докажите, что векторы  $\vec{a}$  и  $\vec{b}$  коллинеарны.

Задания к опросу ПР02

- Точки А и С симметричны относительно точки О и  $\vec{AD} = \vec{BC}$ . Симметричны ли точки В и D относительно точки О?
- Известно, что векторы  $\vec{a}$  и  $\vec{a} + \vec{b}$  коллинеарны. Коллинеарны ли векторы  $\vec{a}$  и  $\vec{b}$ ?
- Может ли длина суммы двух векторов быть меньше длины каждого из слагаемых?
- Может ли длина суммы двух нулевых векторов быть равна длине разности этих векторов?

Задания к опросу ПР03

- Чему равен угол между плоскостью основания цилиндра и плоскостью, проходящей через образующую цилиндра?
- Что представляет собой множество всех точек пространства, из которых данный отрезок виден под прямым углом?

3. Могут ли две сферы с Площадь основания конуса равна общим центром и неравными радиусами иметь общую касательную плоскость?
4. Площадь основания конуса равна  $S_1$ , а площадь боковой поверхности равна  $S_0$ . Найдите площадь осевого сечения конуса.
5. Найдите угол между образующей и высотой конуса, если разверткой его боковой поверхности является сектор с дугой  $270^\circ$ .

## Задания к опросу ПР04

1. Каким соотношением связаны объемы  $V_1$  и  $V_2$  тел  $P_1$  и  $P_2$ , если:
  - а) тело  $P_1$  содержится в теле  $P_2$ ,
  - б) каждое из тел  $P_1$  и  $P_2$  составлено из  $n$  кубов с ребром 1 см?
2. Какую часть объема данной прямой треугольной призмы составляет объем треугольной призмы, отсеченной от данной плоскостью, проходящей через средние линии основания?
3. как относятся объемы двух конусов, если их высоты равны, а отношение радиусов оснований равно 2?
4. Сколько нужно взять шаров радиуса 2 см, чтобы сумма их объемов равнялась объему шара радиуса 6 см?
5. Отношение объема двух шаров равно 8. Как относятся площади их поверхностей?

## Задания к опросу ПР05

1. Какая последовательность называется числовой последовательностью?
2. каким может быть характер изменения переменной величины?
3. Какая связь существует между бесконечно малой и бесконечно большой величинами?
4. Перечислите теоремы о пределах переменных и следствия из них.
5. Что представляет собой число  $e$ ?

## Задания к опросу ПР06

1. Какие функции называются возрастающими и убывающими?
2. Объясните, как применяется производная для нахождения промежутков возрастания и убывания функции?
3. Сформулируйте правило исследования функции на возрастание и убывание.
4. Дайте определение максимума и минимума функции.
5. Приведите примеры функций, имеющих один максимум или минимум, множество максимумов и минимумов.

## Задания к опросу ПР07

1. Как находятся наименьшее и наибольшее значения функции?
2. Как наследуется функция на минимум и максимум с помощью второй производной?
3. Изложите практические правила исследования функции на максимум и минимум с помощью первой производной.
4. В каких случаях функция не имеет ни максимума, ни минимума?
5. Укажите признаки существования максимума и минимума.

## Задания к опросу ПР08

1. Какое действие называется интегрированием?
2. Чем отличаются друг от друга различные первообразные функции для данной функции  $f(x)$ ?
3. Дайте определение подынтегральной функции и подынтегрального выражения?
4. Как проверяется результат интегрирования?
5. Чему равны производная и дифференциал неопределенного интеграла?

## Задания к опросу ПР09



1. Выпишите формулу Ньютона-Лейбница и опишите ее смысл.
2. Приведите основные свойства определенного интеграла.
3. Объясните, в чем заключается геометрический смысл определенного интеграла?
4. В чем заключается соответствие между пределом интегральной суммы и определенным интегралом?

#### Задания к опросу ПР010

1. Какие события называются несовместимыми?
2. Какие события называются совместимыми?
3. Какие события называются противоконтактными?
4. Дайте классическое определение вероятности.
5. Что называется условной вероятностью события?

#### Задания к опросу ПР011

1. В чем заключается задача математической статистики?
2. Что называется выборкой?
3. Дайте определение генеральной совокупности и объема совокупности.
4. Как различаются выборка с возвращением и выборка без возвращения?
5. Что называется полигоном частот и гистограммой частот?

#### Темы реферата СР01

1. Замечательные пределы.
2. Применение производных для решения оптимизационных задач

#### Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Определение вектора. Векторы на плоскости. Линейные операции над векторами. Длина вектора. Координаты вектора.
2. Определение вектора. Векторы в пространстве. Линейные операции над векторами. Длина вектора. Координаты вектора.
3. Виды уравнений прямых на плоскости: уравнение с угловым коэффициентом, общее уравнение, уравнение «в отрезках».
4. Виды уравнений прямых в пространстве: уравнение с угловым коэффициентом, общее уравнение, каноническое и параметрическое.
5. Канонические уравнения кривых второго порядка: эллипса. Построение кривых второго порядка и вычисление их основных элементов.
6. Канонические уравнения кривых второго порядка: гиперболы. Построение кривых второго порядка и вычисление их основных элементов.
7. Канонические уравнения кривых второго порядка: параболы. Построение кривых второго порядка и вычисление их основных элементов.
8. Плоские фигуры, их основные элементы. Площади плоских фигур.
9. Пространственные тела, их основные элементы. Площади поверхности тел.
10. Основные формулы для вычисления объемов пространственных тел.
11. Определение числовой последовательности.
12. Понятие предела последовательности и функции.
13. Основные свойства пределов.
14. Замечательные пределы.
15. Определение производной функции. Основные правила дифференцирования.
16. Таблица производных основных элементарных функций.
17. Производная сложной функции производные высших порядков.
18. Неопределенный интеграл, его свойства.
19. Таблица производных основных элементарных функций.

20. Определённый интеграл, основные свойства. Формула Ньютона-Лейбница.
21. Замена переменной и интегрирование по частям в определённом интеграле.
22. Случайные события, их виды.
23. Вероятность случайного события, свойства вероятности.
24. Выборка, числовые характеристики выборки,
25. Статистическое распределения выборки, построение полигона и гистограммы.

## Практические задания к экзамену Экз01

1. Даны вершины треугольника ABC: A (-2, 4), B (3, 1), C (10, 7).  
Найти: а) уравнение стороны AB; б) уравнение высоты CH;  
*Ответ:* (AB):  $3x + 5y - 14 = 0$ , (CH):  $5x - 3y - 29 = 0$
2. Даны вершины треугольника ABC: A (-2, 4), B (3, 1), C (10, 7).  
Найти: а) уравнение медианы AM; б) уравнение прямой, проходящей через вершину C параллельно стороне AB.  
*Ответ:* (AM):  $y = 4$ , (CK):  $3x + 5y - 65 = 0$
3. Записать уравнение прямой, проходящей через точку A(3, 1) перпендикулярно к прямой BC, если B(2, 5), C(1, 0).  
*Ответ:* (l):  $x - 5y + 2 = 0$
4. Доказать, что четырехугольник ABCD - трапеция, если A(3, 6), B(5, 2), C(-1, -3), D(-5, 5).  
*Ответ:*  $k_{AB} = k_{CD} = -2 \Rightarrow (AB) \parallel (CD)$
5. Треугольник задан вершинами A(2; -1), B(-7, 3) и C(-1, -5). Составить уравнение биссектрисы угла C. *Ответ:*  $x + 1 = 0$
6. Найти производную функции
  - а)  $y = \frac{3}{x} + 5\sqrt{x^2} - 4x^3 + \frac{2}{x^4}$ , *Ответ:*  $y' = -\frac{3}{x^2} + 5 - 12x^2 - \frac{8}{x^5}$
  - б)  $y = \sqrt{\arcsin 2x} \cdot 3^{-x}$  *Ответ:*  $y' = \frac{3^{-x}}{\sqrt{(1-4x^2)} \cdot \arcsin 2x} - \sqrt{\arcsin 2x} \cdot 3^{-x} \cdot \ln 3$
  - в)  $y = \sqrt{x^3} + \frac{2}{x} - \frac{4}{x^5} - 5x$ , *Ответ:*  $y' = \frac{3}{2}\sqrt{x} - \frac{2}{x^2} + \frac{20}{x^6} - 5$
  - г)  $y = \sqrt[3]{(x-3)^4} - \frac{3}{2x^3 - 3x + 1}$  *Ответ:*  $y' = \frac{4}{3}\sqrt[3]{x-3} + \frac{9(2x^2-1)}{(2x^3-3x+1)^2}$
  - д)  $y = 5x^2 - \sqrt[3]{x^4} + \frac{4}{x^3} - \frac{5}{x}$ , *Ответ:*  $y' = 10x - \frac{4}{3}\sqrt[3]{x} - \frac{12}{x^4} + \frac{5}{x^2}$
  - е)  $y = \sqrt[5]{7x^2 - 3x + 5} - \frac{5}{(x-1)^4}$  *Ответ:*  $y' = \frac{14x-3}{5\sqrt[5]{(7x^2-3x+5)^4}} + \frac{20}{(x-1)^5}$
  - ж)  $y = \operatorname{arccctg}^2 5x \cdot \ln(x-5)$ , *Ответ:*  $y' = \frac{10\operatorname{arccctg} 5x \cdot \ln(x-5)}{1+25x^2} + \frac{\operatorname{arccctg}^2 5x}{x-5}$
  - з)  $y = \sqrt[3]{3x^4 + 2x - 5} + \frac{4}{(x-2)^5}$  *Ответ:*  $y' = \frac{2(6x^3+1)}{3\sqrt[3]{(3x^4+2x-5)^2}} - \frac{12}{(x-2)^4}$
  - и)  $y = \arccos x^2 \cdot \operatorname{ctg}^3 x$ , *Ответ:*  $y' = \frac{-4x \cdot \operatorname{ctg}^3 x \cdot \arccos x^2}{\sqrt{1-4x^2}} - \frac{3\arccos x^2 \cdot \operatorname{ctg}^2 x}{\sin^2 x}$
  - к)  $y = 4x^6 + \frac{5}{x} - \sqrt[3]{x^7} - \frac{7}{x^4}$  *Ответ:*  $y' = 24x^5 - \frac{5}{x^2} - \frac{7}{3}\sqrt[3]{x^4} + \frac{28}{x^5}$
7. Провести полное исследование функции и построить график

$$a) y = \frac{x^2 - 2x + 2}{x - 1} \quad б) y = \frac{x}{9 - x}$$

8. Найти наименьшее и наибольшее значения функции  $y = \frac{2x - 1}{(x - 1)^2}$  на отрезке

$$\left[-\frac{1}{2}; 0\right] \text{ Ответ: } y_{\max\left[-\frac{1}{2}; 0\right]} = y\left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{8}{9}; \quad y_{\min\left[-\frac{1}{2}; 0\right]} = y(0) = -1$$

9. Записать уравнение касательной и нормали к графику функции

$$y = x^2 - 16x + 7 \text{ в точке с абсциссой } x_0 = 1. \text{ Ответ: } 14x + y - 6 = 0; \quad x - 14y - 113 = 0$$

10. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями:

$$x - 2y + 4 = 0, \quad x + y - 5 = 0, \quad y = 0 \text{ Ответ: } 13,5 \text{ кв.ед}$$

11. Найти интегралы:

$$a) \int (x^4 x^{-3} x^{\frac{1}{2}}) dx, \quad \text{ Ответ: } \frac{2}{5} \sqrt{x^5} + C$$

$$б) \int \frac{3x + 8}{x^2 + 3x - 10} dx \quad \text{ Ответ: } 2 \ln|x - 2| + \ln|x + 5| + C$$

$$в) \int \frac{4x^3 + 2x^2 + 7x}{2x} dx, \quad \text{ Ответ: } \frac{2x^3}{3} + \frac{x^2}{2} + 7 \ln|x| + C$$

$$г) \int \frac{dx}{x^2 + 10x + 34} \quad \text{ Ответ: } \frac{1}{3} \operatorname{arctg}\left(\frac{x}{3} + \frac{5}{3}\right) + C$$

$$д) \int \frac{x^2 + 6}{x(x - 3)^2} dx, \quad \text{ Ответ: } \frac{2}{3} \ln|x| + \frac{1}{3} \ln|x - 3| - \frac{5}{x - 3} + C$$

$$е) \int \frac{x^5 x^{-3}}{x^{-2} x} dx \quad \text{ Ответ: } \frac{x^4}{4} + C$$

$$ж) \int \frac{4x^3 + 2x^2 + 7x}{2x} dx, \quad \text{ Ответ: } \frac{2x^3}{3} + \frac{x^2}{2} + \frac{7}{2} x + C$$

$$з) \int \frac{dx}{\sqrt{4x^2 - 16x - 9}} \quad \text{ Ответ: } \frac{1}{2} \ln|x - 2| + \frac{1}{2} \sqrt{4x^2 - 16x - 9} + C$$

$$и) \int \frac{3x + 1}{(x + 3)^2(x - 5)} dx, \quad \text{ Ответ: } -\frac{1}{4} \ln|x - 3| - \frac{1}{x + 3} + \frac{1}{4} \ln|x - 5| + C$$

$$к) \int \left(\frac{3}{x} + 4e^x + 6^x - x^{-\frac{3}{5}}\right) dx \quad \text{ Ответ: } 3 \ln|x| + 4e^x + \frac{6^x}{\ln 6} - \frac{5}{2} \sqrt[5]{x^2} + C$$

$$л) \int \frac{x^2 - 7x - 6}{(x^2 + 9)(x - 3)} dx, \quad \text{ Ответ: } -\ln|x - 3| + \ln|x^2 + 9| - \frac{1}{3} \operatorname{arctg} \frac{x}{3} + C$$

$$м) \int (5e^x + 3^x - x^8) dx \quad \text{ Ответ: } 5e^x + \frac{3^x}{\ln 3} - \frac{1}{9} x^9 + C$$

$$н) \int \frac{x - 4}{x^2 + x - 12} dx, \quad \text{ Ответ: } -\frac{1}{7} \ln|x - 3| + \frac{8}{7} \ln|x + 4| + C$$

$$о) \int \left(3x^2 - \frac{4}{x} + \cos x - 5 \sin x\right) dx \quad \text{ Ответ: } x^3 - 4 \ln|x| + \sin x + 5 \cos x + C$$

$$п) \int \left(x^4 \sqrt{x} + \frac{7x^2}{\sqrt[3]{x^2}}\right) dx, \quad \text{ Ответ: } \frac{2}{11} x^{\frac{11}{2}} + \frac{3}{7} x^{\frac{7}{3}} + C$$

12. Здание имеет форму прямоугольного параллелепипеда: длина 24 метра, ширина 7 метров и высота 8 метров. Сколько необходимо затратить кирпича на строительство, если кладка выполнялась в два кирпича и предусмотрено 4 оконных простенка (1500x1700) и дверной проем (1500x2400) (размер кирпича, мм 250x120x65, шов 1см). Сколько необходимо сухой штукатурной смеси с теплоизоляционными и водоотталкивающими свойствами на основе цемента для оштукатуривания фасада здания. (Расход смеси 18,5 килограмм на один квадратный метр). Сколько кубических метров доски израсходуется на устройство дощатых полов, если размер доски (300 x80x40)
13. . Рассчитать расход бетона для устройства фундамента под колонну стаканного типа высотой 0,9 метра, стороной нижнего основания 1 метр, стороной верхнего основания 0,8 метра. Колонна представляет собой правильную четырехугольную призму со стороной 0,5 метра и устанавливается в фундамент на глубину 0,5 метра.
14. . Найдите вместимость сарая прямоугольной формы с двускатной крышей и прямым углом между стропилами. Размеры сарая: длина – 10 метров, ширина 7 метров, высота стен до крыши 3,5 метра, высота от основания до конька крыши 8,5 метра.
15. Восточносибирский чум имеет форму конуса.. Высота жилища — 4м, радиус — 3м. Определить воздушное пространство жилья
16. Постамент для установки мемориальной плиты имеет форму правильной усеченной пирамиды, верхняя площадка – квадрат со стороной 2 метра, сторона нижнего основания 10 метров. Определить объем постамента, если его высота 7 метров.
17. количество каменной декоративной штукатурки для высококачественного оштукатуривания боковой поверхности постамента. Расход раствора для декоративной штукатурки 0,02 м<sup>3</sup> на один квадратный метр. Сколько плит, размером 60x60 сантиметров, необходимо для покрытия основания постамента (указать размеры и количество остатков плит).
18. Какой длины нужно порезать кованную декоративную металлическую полосу для закрепления ее от углов верхнего основания перпендикулярно ребрам нижнего основания.
19. На конкурс предоставлено два проекта парников: одного в форме прямоугольного параллелепипеда, другого – в форме полуцилиндра. Определить, какой из них более экономичен по расходу пленочного материала на покрытие, если полезная площадь парников одинакова и равна 10x8 м<sup>2</sup>, а высота каждого 2м.
20. При устройстве фундаментов насосной станции строится двухъярусный колодец с круглым основанием. Первый ярус имеет высоту 8,4 м., второй 1,5 м. Определить объем колодца.
21. Для строительства гаража можно использовать один из двух типов фундамента: бетонный или фундамент из пеноблоков. Для фундамента из пеноблоков необходимо 2 кубометра пеноблоков и 3 мешка цемента. Для бетонного фундамента необходимо 2 тонны щебня и 20 мешков цемента. Кубометр пеноблоков стоит 2250 рублей, щебень стоит 600 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 200 рублей. Сколько рублей будет стоить материал, если выбрать наиболее дешевый вариант?
22. В правильной треугольной пирамиде боковое ребро равно 3 4 см и образует с плоскостью основания угол в 60<sup>0</sup>. Найти объем пирамиды.
23. Сторона основания правильной четырехугольной пирамиды 8 см, высота – 3 см. Найти объем пирамиды.
24. Радиус основания конуса равен 4 см, а его высота 10 см. в конус вписан цилиндр так, что его верхнее основание касается боковой поверхности конуса, а нижнее лежит в плоскости основания. Найдите объем цилиндра, если его осевое сечение – квадрат.
25. В правильной треугольной пирамиде сторона основания равна 3 5 см, а боковое ребро – 13 см. Найдите объем пирамиды.

26. Основание прямой призмы – треугольник со сторонами 4 см и 8 см и образуют угол 300, ее боковое ребро равно 4 см. Найти объем призмы.

27. Радиус основания конуса равен 6 см, а высота равна 4 см. Через середину высоты конуса проведена плоскость, параллельная основанию конуса. Найдите объем отсеченного конуса.

28. Основанием прямого параллелепипеда служит ромб с диагоналями 12 см и 16 см, диагональ боковой грани равна 26 см. Найти объем параллелепипеда.

29. Стороны основания прямоугольного параллелепипеда равны 6 см и 8 см, а площадь диагонального сечения 180 см<sup>2</sup>. Найти объем.

30. По стороне основания 4 см и боковому ребру 10 см найти объем правильной четырехугольной пирамиды.

31. Из трех орудий произведен залп по мишени. Вероятность попадания из первого орудия 0,8, из второго - 0,6, из третьего - 0,5. Какова вероятность поражения цели?

32. Обслуживает три станка. Вероятность того, что в течение часа станок не потребует внимания рабочего, равна: для первого станка 0,9, для второго 0,8, для третьего - 0,85. Какова вероятность того, что в течение некоторого часа, по крайней мере, один станок потребует внимания?

33. Для разрушения моста достаточно одного попадания. На мост сбросили 4 бомбы, вероятность попадания которых равна 0,3, 0,4, 0,6 и 0,7 соответственно. Какова вероятность того, что мост будет разрушен?

34. Три сына дарят своей матери подарки. Вероятность того, что первый сын подарит матери духи равна 0,3, второй - 0,6, третий - 0,1. Найти вероятность того, что мать получит в подарок духи.

### Итоговый тест

1. Даны векторы  $\vec{a} = (2; 4; 1)$  и  $\vec{c} = (1; 2; 0)$ . Найти координаты суммы векторов.

a) (3; 6; 1) b) (0; 6; 1) c) (1; 2; 1)

2. Даны векторы  $\vec{a} = (2; 4; 1)$  и  $\vec{c} = (1; 2; 0)$ . Найти координаты разности векторов.

a) (3; 6; 1) b) (0; 6; 1) c) (1; 2; 1)

3. Найти координаты вектора  $\vec{AB}$ , если  $A(2; 4; -6)$  и  $B(2; -4; 8)$

a) (0; -4; 7) b) (2; -4; 2) c) (0; 4; -7)

4. Укажите вектор, коллинеарный вектору  $\vec{a}(2; -3; -1)$

a)  $\vec{b}(6; -9; -3)$  b)  $\vec{b}(8; 12; -4)$  c)  $\vec{b}(-4; 6; -2)$

5. Найти угол между векторами  $\vec{a}(2; 2; -1)$  и  $\vec{b}(-3; 6; 6)$

a) 45° b) 60° c) 90°

6. Даны точки  $A(3; 5; 6)$  и  $B(5; -1; 0)$ . Найти координаты середины отрезка  $AB$

a) (4; 2; 3) b) (5; -2; 2) c) (-4; 2; -3)

7. Общее уравнение прямой имеет вид:

a)  $y - y_1 = k(x - x_1)$  b)  $\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$  c)  $Ax + By + C = 0$

8. Указать точку, принадлежащую прямой  $7x - 3y + 21 = 0$

a)  $A(4; 13)$  b)  $A(3; 14)$  c)  $A(-4; 13)$

9. Найти производную функции  $f(x) = x^3 + 5x$

a)  $4x^5 - 1$  b)  $3x^2 + 5$  c) 0

10. Найти производную функции  $y = x + \ln x$  в точке  $x_0 = 1$

a) 1 b) 0 c) 2

11. Предел отношения приращения функции в точке  $x$  к приращению аргумента, когда последнее стремится к нулю, называется...

- a) производной функции;
- б) неопределенным интегралом;
- в) пределом функции;
- г) первообразной функции;

12. Функция возрастает на заданном промежутке, если...

- a) первая производная положительна
- б) вторая производная положительна
- в) первая производная отрицательна
- г) первая производная равна нулю

13. Сколько существует различных двузначных чисел, в записи которых можно использовать цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6, если цифры в числе должны быть различными?

a) 10 б) 60 в) 20 г) 30

14. Вычислить:  $6! - 5!$

a) 600 б) 300 в) 1 г) 1000

15. В ящике находится 45 шариков, из которых 17 белых. Потеряли 2 не белых шарика. Какова вероятность того, что выбранный наугад шарик будет белым?

a)  $\frac{17}{45}$  б)  $\frac{17}{43}$  в)  $\frac{43}{45}$  г)  $\frac{17}{45}$

16. Бросают три монеты. Какова вероятность того, что выпадут два орла и одна решка?

a)  $\frac{3}{2}$  б) 0,5 в) 0,125 г)  $\frac{1}{3}$

1. Найти длину вектора  $\vec{a}(-1; 2; -2)$  3
2. Найти длину вектора  $\vec{AB}$ , если  $A(5; 3; 1)$  и  $B(4; 5; -1)$  3
3. Найти длину вектора  $AC$ , если  $A(5; 3; 1)$ ,  $B(4; 5; -1)$  и  $C$  – середина  $AB$
4. Значение параметра  $t$ , при котором векторы  $\vec{a} = t\vec{i} + 2\vec{j}$  и  $\vec{b} = 2\vec{i} - \vec{j}$  взаимно перпендикулярны, равно...
5. Значение параметра  $t$ , при котором векторы  $\vec{a} = t\vec{i} + 2\vec{j}$  и  $\vec{b} = 2\vec{i} - \vec{j}$  коллинеарны, равно...
6. Найти скалярное произведение векторов  $\vec{a}(4; -3; 1)$  и  $\vec{b}(5; -2; -3)$  23
7. Найти косинус угла между векторами  $\vec{a}(4; -3; 1)$  и  $\vec{b}(5; -2; -3)$ .
8. Вершинами треугольника служат точки  $A(1,2,-3)$ ,  $B(-1,2,-7)$  и  $C(-8,4,-1)$ . Найти длину стороны  $AC$ .
9. Вершинами треугольника служат точки  $A(10; -2; 8)$ ,  $B(8; 0; 7)$  и  $C(10; 2; 8)$ .  
Найти длину стороны  $AB$ .
10. Определите угловой коэффициент прямой  $3y + 9x + 30 = 0$ .
11. Найти  $y'(1)$ , если  $y = x^2 - x$  1
12. Найти  $y'(-1)$ , если  $y = \frac{1}{2}x^2 - 2x + 4$  -3
13. Найти  $y'(1)$ , если  $y = \frac{1}{x^4}$  -4
14. Найти производную функции  $f(x) = x^3 + 5x$
15. Угловой коэффициент касательной к графику функции  $y = 5 - 6x + 2x^2$  в точке  $x_0 = 3$  равен \_\_\_\_\_
16. Значение функции  $y = \frac{2}{3}x^3 + \frac{1}{4}x^4$  в точке минимума равно ...
17. Найти наименьшее значение функции  $y = \frac{2x-1}{(x-1)^2}$  на отрезке  $\left[-\frac{1}{2}; 0\right]$
18. Найти наибольшее значение функции  $y = \frac{2x-1}{(x-1)^2}$  на отрезке  $\left[-\frac{1}{2}; 0\right]$
19. Если в некотором промежутке  $f'(x) > 0$ , то функция \_\_\_\_\_ Возрастает
20. Если в некотором промежутке  $f'(x) < 0$ , то функция \_\_\_\_\_ Убывает
21. Найти интеграл  $\int \frac{dx}{x-5}$   $\ln(x-5) + C$

22. Найти интеграл  $\int_3^5 dx$  2
23. Найти интеграл  $\int_0^1 (2x+1)dx$  2
24. Определенный интеграл  $\int_0^6 \frac{1}{2}x^2 dx$  равен
25. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями:  
 $x - 2y + 4 = 0$ ,  $x + y - 5 = 0$ ,  $y = 0$
26. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями  $y = 7x - 2x^2$ ;  $y = 0$
27. Стрелок попадает в цель в среднем в 8 случаях из 10. Найдите вероятность, что, сделав три выстрела, он два раза попадет:
28. Станок-автомат производит изделия трех сортов. Первого сорта — 80%, второго — 15%. Определите вероятность того, что наудачу взятое изделие будет или второго, или третьего сорта:
29. Два стрелка стреляют по мишени. Вероятность попадания в цель у одного стрелка 0.7, у другого — 0.8. Найти вероятность того, что цель будет поражена:
30. Изделия изготавливаются независимо друг от друга. В среднем одно изделие из ста оказывается бракованным. Найдите вероятность того, что из двух взятых наугад изделий окажутся неисправными оба.
31. Два стрелка стреляют по разу в общую цель. Вероятность попадания в цель у одного стрелка 0.8, у другого — 0.9. Найти вероятность того, что цель не будет поражена ни одной пулей.
32. Бросается 5 монет. Найдите вероятность того, что три раза выпадет герб.
33. Колодец цилиндрической формы, имеющий в диаметре 135 см., а глубину 380 м., надо выложить кирпичом. Сколько штук кирпича для этого потребуется, если размер кирпича 25 X 12 X 6,5 см.
34. Требуется окрасить колонну, имеющую высоту 2,2 м и круглое поперечное сечение диаметром 30 см. Сколько краски необходимо, если на 1 м<sup>2</sup> расходуется— 80г/ м<sup>2</sup>.
35. Требуется окрасить колонну, имеющую высот 3,2 м и поперечное сечение в форме квадрата со стороной 30 см. Сколько краски необходимо, если на 1 м<sup>2</sup> расходуется— 80г/ м<sup>2</sup>.
36. Во что обойдется окраска конического шпилья здания, диаметр окружности основания которого 8,8 м? Угол между образующими в осевом сечении 60°, окраска 1 м<sup>2</sup> по ЕНИР стоит 60 руб.



37. Рабочий оштукатуривает вручную колонну улучшенной штукатуркой. Сколько времени ему понадобится, чтобы оштукатурить колонну высотой 6 м, диаметром 1 м, соблюдая норму времени 0,79 ч на 1 м<sup>2</sup> ?
38. На строительных площадках песок хранят в штабелях. После приёмки влажный песок уложили в штабель конической формы, размеры которого оказались следующими: длина окружности основания 32 м, длина по откосу 7 м. Определить объём принимаемого песка, учитывая скидку на влажность воздуха 15%.
39. Сколько олифы потребуется для окраски внешней поверхности 100 ведер, имеющих форму усеченного конуса с диаметром оснований 25см и 30см и образующей 27,5см, если на 1м<sup>2</sup> требуется 150 гр. олифы?
40. Полуцилиндрический свод подвала имеет 6 м длины и 5,8 м в диаметре. Сколько краски потребуется для окраски полной поверхности подвала при расходе 250г/м<sup>2</sup> .
41. Найти площадь поверхности чердака, поперечное сечение которого есть равнобедренный треугольник с основанием 5,6 м и высотой 3,5 м. Длина чердака 12 м.
42. Емкость ковша шагающего экскаватора равна 5 дм<sup>3</sup>. Сколько раз экскаватор зачерпнет ковшом при рытье канала длиной 1 км, если сечение канала — есть трапеция с основаниями 4 м и 20 м, а боковые стороны трапеции 10 м.
43. Площадь полной поверхности куба равна 6 см<sup>2</sup>. Найдите длину ребра.
44. Объем первого цилиндра равен 4 см<sup>3</sup>. Найдите объем второго цилиндра, если при равных высотах, его диаметр в три раза больше, чем у первого.
45. Площадь полной поверхности куба равна 1,5 см<sup>2</sup>. Найдите длину ребра.

#### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Реферат	тема реферата полностью раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 81% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным показателям не более 2; допускаются незначительные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 61% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются незначительные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 41% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются незначительные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Экзамен (Экз01).

Задание состоит из 1 теоретического вопроса и 1 практического задания.

Время на подготовку: 40 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ЕН.02 Информатика***

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений

Квалификация: техник

**Составитель:**

преподаватель  
должность

подпись

Г.Ю. Белова  
инициалы, фамилия

**Директор  
Многопрофильного  
колледжа**

подпись

Г.А. Соседов  
инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.2	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий
ПК 2.3	Производить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  
знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

уметь:

- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.3. Дисциплина входит в состав *математического и общего естественнонаучного цикла* образовательной программы.

**2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Объем дисциплины составляет 52 часа.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения
	Очная
	1 семестр
Лекции, уроки	16
Практические занятия, семинары	32
Лабораторные занятия	
Курсовое проектирование	
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации	
Самостоятельная работа	4
<i>Всего</i>	<b>52</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1 Информация и информационные технологии</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	<b>Тема 1.1 Введение в дисциплину</b> Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Формы адекватности информации. Меры информации. Измерение количества информации	
	<b>Тема 1.2 Понятие информационной системы.</b> Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	
	<b>Тема 1.3 Автоматизированная обработка информации.</b> Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером.	
	<b>Тема 1.4 Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО).</b> Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения. Базовая система ввода-вывода BIOS. Назначение и классификация операционных систем. ОС Windows: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
	ПР01 Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ.	2
<b>Раздел 2 Прикладные программные средства</b>	<b>Содержание</b>	<b>34</b>
	<b>Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации</b> Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа. Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с	

1	2	3
	<p>графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа</p>	
	<p><b>Тема 2.2. Технология обработки табличной информации</b>  Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции</p>	
	<p><b>Тема 2.3. Технология обработки графической информации и мультимедиа</b>  Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.  Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с растровой и векторной графикой. Компьютерная и инженерная графика</p>	
	<p><b>Тема 2.4. Системы управления базами данных</b>  Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных База данных и система управления базами данных. Технология работы с программой СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами. Форматы данных. Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей. Создание запросов, простых и с условием. Отчеты. Создание стандартного отчета и форматирование отчета.</p>	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>26</b>
	ПР02 Работа с большим комплексным документом	2
	ПР03.Создание автоматического оглавления документа	2
	ПР04. Решение расчетных задач в табличном процессоре	2
	ПР05. Создание комплексного документа в табличном процессоре	2
	ПР06. Основные приемы работы в графическом редакторе	2
	ПР07.Подготовка чертежей в графическом редакторе	2
	ПР08. Подготовка технической документации в	2

1	2	3
	графическом редакторе	
	ПР09 Создание презентации	2
	ПР10. Работа с анимацией и графикой в презентации	2
	ПР11. Создание многотабличной базы данных	2
	ПР12. Обработка данных в базе данных с помощью запросов	2
	ПР13 Обработка данных в базе данных с помощью отчетов	2
	ПР14 Создание форм в базе данных	2
<b>Раздел 3 Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации</b>	<b>Содержание</b>	
	<b>Тема 3.1. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации.</b> Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии Bluetooth, Wi-Fi и WiMax. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet. Информационно-поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа. Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла. Справочно-правовые системы и принципы работы в них.	4
	<b>Тема 3.2 Защита информации как закономерность развития компьютерных систем.</b> Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознания и разграничения доступа к информации. Криптографический метод защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде. Правовое регулирование защиты информации в России. Работа в справочно-правовых системах. Работа с электронной почтой. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2
<b>Самостоятельная работа</b>		
СР01 Подготовка доклада		4
СР02 Разработка презентации		
<b>Дифференцированный зачет</b>		2
<b>Всего:</b>		52



**4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ****4.1. Основная литература**

1. Волк, В. К. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа. - <https://urait.ru/bcode/535033>

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа. - <https://urait.ru/bcode/536598>

3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа. - <https://urait.ru/bcode/514893>

4. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа. - <https://urait.ru/bcode/514918>

5. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа. - <https://urait.ru/bcode/516857>

**4.2. Дополнительная литература**

1. Торадзе, Д. Л. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа. - <https://urait.ru/bcode/519866>

2. Трофимов, В.В. Информатика: учебник для вузов; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 795 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа. - <https://urait.ru/bcode/545057>

3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/453928>

4. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/453950>

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины**

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

### **Подготовка к практическим занятиям**

Подготовку к каждому практическому занятию Вы должны начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы.

При изучении дисциплины особое внимание необходимо обратить на ее фундаментальный характер, т.е. возможности применения полученных знаний при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин. Методы изложения учебного материала выбраны с учетом наибольшей потенциальной результативности на фоне специфики изучаемой дисциплины.

Дисциплина предполагает широкое использование приемов и способов активизации познавательной деятельности путем постановки перед Вами проблемных вопросов и ситуаций, решение которых должно осуществляться в большей части за счет умственной активности при умелой позиции преподавателя.

Освоение учебной дисциплины предполагает осмысление ее разделов и тем в ходе практических занятий, проводимых в специализированной компьютерной аудитории. В процессе этих занятий Вы должны закрепить и углубить полученные теоретические знания, а также получить определенные навыки и умения. Практические занятия предполагают также проведение текущего контроля степени усвоения учебного материала.

В процессе подготовки к практическим занятиям, Вам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

### **Рекомендации по работе с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;

- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

### **Подготовка к промежуточной аттестации**

По результатам изученного материала проводится дифференцированный зачет (в 3 семестре).

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Информатики» (ауд. 203 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: проектор, экран, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 LibreOffice, Far Manager, 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспечение Adobe CS4 Web Premium/ Лицензия №7117150 бессрочная CorelDRAW Graphics Suite X3/ Лицензия №3057808 бессрочная

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ.	Работа на ПК/ опрос
ПР02	Работа с большим комплексным документом	Работа на ПК/ опрос
ПР03	Создание автоматического оглавления документа	Работа на ПК/ опрос
ПР04	Решение расчетных задач в табличном процессоре	Работа на ПК/ опрос
ПР05	Создание комплексного документа в табличном процессоре	Работа на ПК/ опрос
ПР06	Основные приемы работы в графическом редакторе	Работа на ПК/ опрос
ПР07	Подготовка чертежей в графическом редакторе	Работа на ПК/ опрос
ПР08	Подготовка технической документации в графическом редакторе	Работа на ПК/ опрос
ПР09	Работа с презентационной графикой	Работа на ПК/ опрос
ПР10	Создание многотабличной базы данных	Работа на ПК/ опрос
ПР11	Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов	Работа на ПК/ опрос
ПР12	Работа с информационными ресурсами	Работа на ПК/ опрос
СР01	Подготовка доклада	доклад
СР02	Разработка презентации	презентация

### 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Зач01	Дифференцированный зачет	1

### 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать основные понятия автоматизированной обработки информации;	ПР01, Зач01
Знать общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем	ПР01, Зач01
Знать состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	ПР02 – ПР12, Зач01
Знать методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	ПР02 – ПР12, Зач01
Знать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности	ПР01 – ПР12, Зач01
Уметь осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ПР12, Зач01
Уметь использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	ПР02 – ПР12, СР01. СР02, Зач01

Темы докладов для СР01

1. История развития информатики как науки.
2. Создание, переработка и хранение информации в технике.
3. Особенности функционирования первых ЭВМ.
4. Основные способы представления информации и команд в компьютере.
5. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них. Основные антивирусные программы.
6. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
7. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
8. Основные принципы функционирования сети Интернет.
9. Разновидности поисковых систем в Интернете.
10. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
11. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
12. Система защиты информации в Интернете.
13. Простейшая информационно-поисковая система.
14. Администратор ПК, работа с программным обеспечением.
15. Принтеры и особенности их функционирования.
16. Операционные системы семейства UNIX.
17. Классы современных ЭВМ.
18. Ноутбук – устройство для профессиональной деятельности.
19. WWW. История создания и современность.
20. Электронная почта: принципы функционирования.
21. Сравнение версий Windows.

Темы презентаций для самостоятельного выполнения СР02

1. Умный дом
2. Безопасность в сети Интернет
3. Периферийные устройства.
4. 3-D принтеры.
5. Информатика в моей будущей профессии
6. Кто такой строитель?
7. Информационные ресурсы для строителя
8. Информационные технологии в жизни строителя
9. Современные устройства ввода и вывода информации
10. Перспективы развития компьютерной техники

11. Прикладные программные средства для строителя
12. Этикет общения в сетях
13. Почему нужно защищать информацию?
14. Моя любимая антивирусная программа
15. Обзор справочно-правовых систем

Задания к опросу ПР01

1. Что понимается под персональным компьютером?
2. Какие основные блоки содержит ПК?
3. Что называется, архитектурой компьютера?
4. Какие бывают разновидности звуковых карт?
5. За что отвечает процессор?

Задания к опросу ПР02

1. Перечислите основные правила ввода текста.
2. Что такое стиль, и как создать свой собственный стиль на основе имеющегося?
3. Назовите основные параметры абзаца в редакторе Word/
4. Как вставить разрыв страницы? Какие виды разрывов вы знаете?
5. Как вставить номера страниц?
6. Назовите, какие виды списков существуют в Word?
7. Как вывести документ на печать?
8. Как сохранить документ?

Задания к опросу ПР03

1. Опишите все способы создания таблицы. Как удалить таблицу?
2. Назначение кнопок панели инструментов Таблица.
3. Как можно изменить структуру таблицы (изменение размера, добавление, удаление строк и столбцов)?
4. Как оформить таблицу границами, заливкой, автоформатированием?
5. Как выделить ячейки таблицы? Как объединить и разбить ячейки?
6. Как отсортировать данные в таблице?
7. Как проводятся расчеты в таблицах?

Задания к опросу ПР04

1. Что такое электронная таблица и каково ее назначение?
2. Как обозначаются столбцы и строки в *MS EXCEL*?
3. Как изменить ширину столбца (высоту строки)?
4. С какими типами данных работает *MS EXCEL*?
5. Как ввести данные в ячейку? Как отредактировать данные в ячейке?
6. Каково назначение формул в *MS EXCEL*? Что может входить в формулу?
7. Что отображается в ячейке после введения в нее формулы? Как увидеть формулу?
8. Что такое абсолютный и относительный адрес ячейки, входящей в формулу?

Задания к опросу ПР05

1. Что такое диаграмма?
2. Что такое гистограмма и когда используется?
3. Что такое график и когда используется?
4. Что такое круговая диаграмма и когда используется?
5. Что такое линейчатая диаграмма и когда используется?
6. Что такое диаграмма с областями и когда используется?
7. С чего начинается построение диаграммы?
8. Как корректировать диаграмму?



9 Что можно сделать с созданной диаграммой

Задания к опросу ПР06

1. Чем отличается векторная графика от пиксельной (растровой)?
2. Приведите определение графического примитива.
3. В каком виде хранится векторное изображение в памяти компьютера?
4. Что называют аналитической моделью примитива? Приведите примеры таких моделей.
5. Какие основные задачи решает растровый графический редактор?
6. Опишите достоинства и недостатки обоих графических редакторов.

Задания к опросу ПР07

1. Что такое графический редактор?
2. Какие виды графических редакторов Вы знаете?
3. Что собой представляет растровый графический редактор, его предназначение?
4. Что собой представляет векторный графический редактор, его предназначение?
5. Приведите примеры графических редакторов, которые относятся к растровым, а какие к векторным?
6. Перечислите форматы файлов для хранения графических изображений?
7. Для чего предназначена Панель инструментов в графическом редакторе?
8. С помощью чего осуществляется выделение объекта?
9. Какие операции можно производить над выделенным объектом?
10. Какие инструменты графического редактора Вы знаете?
11. Перечислите режимы работы графического редактора?
12. Какие команды входят в систему команд графических редакторов?
13. Перечислите основные функции графического редактора?

Задания к опросу ПР08

1. Назначение чертежно-графического пакета «КОМПАС».
2. Основные возможности «КОМПАС».
3. Повышение точности проектирования.
4. Основные приёмы черчения в «КОМПАС».
5. Использование библиотек.
6. Перечислить основные возможности «КОМПАС»
7. Основные программы из пакета «КОМПАС». Примеры программ других производителей.
8. Возможности различных версий программ.

Задания к опросу ПР09

1. Что такое презентационная графика и программа презентационной графики?
2. Какие возможности имеет программа MS PowerPoint?
3. Как загрузить программу MS PowerPoint? Как просмотреть презентацию на экране?
4. Как задать цвета линий и заливки для рисования? Какие виды сложной заливки вы знаете?
5. Как добавлять слайды в презентации? Какие макеты слайдов вы знаете?
6. В каких режимах можно просмотреть презентацию? Как задавать фон для оформления слайдов?
7. Как задать эффекты для смены слайдов? Какие эффекты для смены слайдов вы знаете?

8. Как задавать анимационные эффекты для частей слайдов? Какие параметры эффектов вы знаете?
9. Какие эффекты анимации вы знаете? К каким группам они относятся?

Задания к опросу ПР10

1. Что такое База данных?
2. По какому принципу заполняются таблицы в СУБД MS Access?
3. Для чего создается маска ввода?
4. Для чего необходим первичный ключ?

Задания к опросу ПР11

1. Что такое запрос?
  2. Какова последовательность проектирования запросов?
  3. Какие основные компоненты запросов?
  4. Как определяются компоненты запросов?
  5. Какова последовательность проектирования отчета?
  6. Какие основные компоненты отчета?
  7. Как меняется формат отчета?
1. Что такое ключевое поле?
  2. Что, значит, реляционный подход в базе данных?
  3. Какую роль играет ключевое поле?
  4. Как установить связь между таблицами?
  5. Существуют ли особенности при создании запросов, форм и отчетов для многотабличной базы данных

Задания к опросу ПР12

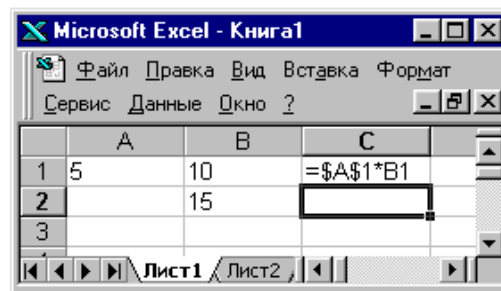
1. Что такое поисковые системы?
2. Какие поисковые системы вы знаете?
3. Как происходит поиск звуковой, графической информации?
4. Каким образом может осуществляться поиск текстовой информации?
5. Какие основные приемы поиска вы знаете?

**Тестовые задания к зачету Зач01**

**1 этап**

1. Как записывается десятичное число  $11_{10}$  в двоичной системе счисления
2. За минимальную единицу измерения количества информации принят
3. Чему равен 1 байт
4. Может ли произойти заражение компьютерными вирусами в процессе работы с электронной почтой
5. Сложить числа  $E_{16}$  и  $6_8$ . Сумму представить в двоичной системе счисления.
6. Преобразовать число  $37_8$  в шестнадцатеричную систему счисления.
7. Как записывается десятичное число  $12_{10}$  в двоичной системе счисления?
8. В каком виде хранится и передается цифровая информация

9. Какой результат будет вычислен в ячейке C2 после копирования в нее формулы из ячейки C1, которая содержит абсолютную и относительную ссылку?



10. Может ли произойти заражение компьютерными вирусами при пересылке пакета документов и графических данных?

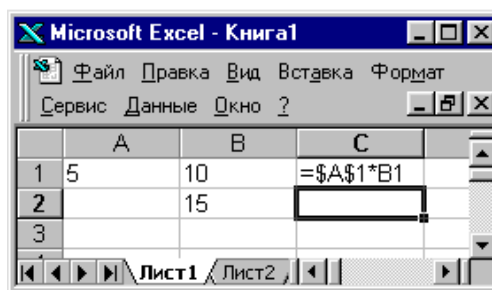
11. Перечислите два типа адреса ячеек в MS EXCEL?

12. С помощью какого символа можно определить тип адреса ячейки в MS EXCEL?

13. С какого знака в MS Excel начинается запись формулы?

14. В MS Excel

какой вид примет содержащая абсолютную и относительную ссылку формула, записанная в ячейке C1, после ее копирования в ячейку C2?



15. В какой последовательности расположатся записи в базе данных после сортировки по возрастанию в поле Винчестер?

	Процессор	Память	Винчестер
1	Pentium	16	1Гб
2	Pentium II	32	5Гб
3	Pentium III	64	10Гб
4	486DX	8	500Мб

16. . Сложить числа  $1111_2$  и  $11_8$ . Сумму представить в двоичной системе счисления.

17. Можно ли создать диаграмму в документе MS Microsoft Word?

18. Какие записи в базе данных будут найдены после ввода запроса с условием поиска содержит 5 в поле Винчестер?

	Процессор	Память	Винчестер
1	Pentium	16	1Гб
2	Pentium II	32	5Гб
3	Pentium III	64	10Гб
4	486DX	8	500Мб

19. Возможно ли проводить сортировку в базе данных MS Access?

20. Что используют для связи между таблицами в MS Access?

21. Какое устройство системного блока хранит временную информацию?

22. К какому типу БД относится MS Access
23. Каким знаком можно заменить один символ при поиске информации
24. Можно ли браузер назвать программным обеспечением для отображения веб страниц
25. К какому типу относится точечная графика
26. Можно ли провести экспресс анализ прочности конструкции в чертежно-графического пакета «КОМПАС».
27. Служит ли чертежно-графического пакет «КОМПАС» для расчета пружин и механических передач
28. Перечислите три вида графики
29. Какие виды программного обеспечения вы знаете
30. Для чего служит программа MS PowerPoint
31. Какая клавишу служит для демонстрации презентации в MS PowerPoint
32. Как называется программа, управляющая работой компьютера
33. Какие бывают ориентации страницы в MS Word
34. Какие системы счисления вы знаете
35. Какой межстрочный интервал используется в отчетах
36. Как называется диапазон ячеек, образующих в электронной таблице MS Excel область прямоугольной формы
37. Является ли вершиной иерархической системы папок графического интерфейса Windows рабочий стол
38. С помощью какой программы пакета MS Office можно решить расчётные задачи по строительству
39. К какому классу операционных систем относится MS DOS и MSX
40. Существует ли многозначный класс операционных систем
41. Могут ли быть несколько окон на рабочем столе активными одновременно
42. Как можно полностью очистить диск от информации
43. В какой папке располагаются основные программы для работы с дисками в OS Windows
44. Перевести число 565 из десятичной системы в шестнадцатеричную
45. К какому каналу связи относится инфракрасные лучи

## 2 этап

1. Операционная система – это ...
  - 1) программа, обеспечивающая управление базами данных;
  - 2) антивирусная программа;
  - 3) программа, управляющая работой компьютера;
  - 4) система программирования.

2. В какой последовательности расположатся записи в базе данных после сортировки по возрастанию в поле Память?

- 1) 1, 2, 3, 4;
- 2) 4, 3, 2, 1;
- 3) 4, 1, 2, 3;
- 4) 2, 3, 4, 1.

	Процессор	Память	Винчестер
<input type="checkbox"/> 1	Pentium	16	1Гб
<input type="checkbox"/> 2	Pentium II	32	5Гб
<input type="checkbox"/> 3	Pentium III	64	10Гб
<input type="checkbox"/> 4	486DX	8	500Мб

3. Браузер является ...

- 1) сетевым вирусом;
- 2) средством просмотра Web-страниц;
- 3) языком разметки Web-страниц;
- 4) транслятором языка программирования.

4. Программы, которые можно бесплатно использовать и копировать, обозначаются компьютерным термином ...

- 1) hardware;
- 2) shareware;
- 3) freeware;
- 4) software.

5. Для доступа к какому информационному ресурсу Интернета в универсальном указателе ресурсов (URL) используется протокол HTTP?

- 1) почтовому ящику;
- 2) файлу в файловом архиве;
- 3) Web-странице;
- 4) телеконференции

6. Электронная таблица представляет собой:

- 1) совокупность нумерованных строк и поименованных с использованием букв латинского алфавита столбцов;
- 2) совокупность поименованных с использованием букв латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;
- 3) совокупность пронумерованных строк и столбцов;
- 4) совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом;
- 5) таблицу, набранную в текстовом редакторе.

7. Создать диаграмму в документе Microsoft Word можно с помощью...

- 1) Команды «добавить диаграмму» в меню «Рисование»
- 2) Кнопки «Добавить диаграмму» на панели инструментов «Форматирование»
- 3) Кнопки «Добавить диаграмму» на панели инструментов «Рисование»
- 4) В документе Microsoft Word нельзя создать диаграмму

8. При выключении компьютера вся информация теряется ...

- 1) на гибком диске;
- 2) на жестком диске;
- 3) на CD-ROM диске;
- 4) в оперативной памяти.

9. Вершиной иерархической системы папок графического интерфейса Windows является папка...

- 1) Рабочий стол;
- 2) корневого каталога диска;
- 3) Мой компьютер;
- 4) Сетевое окружение.

10. Программы, которые в соответствии с лицензионным соглашением можно использовать в течение строго определенного времени бесплатно, обозначаются термином ...

- 1) hardware; 2) shareware; 3) freeware; 4) software.

11. Среди приведенных формул отыщите формулу для электронной таблицы:

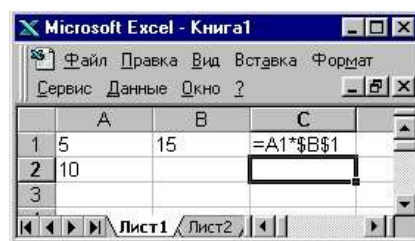
- 1) =A3\*B8+12;  
2) A1=A3\*B8+12;  
3) A3\*B8+12;  
4) A3B8+12;  
5) A1=A3B8+12.

12. Какое количество информации содержит один разряд двоичного числа?

- 1) 1 байт; 2) 3 бита; 3) 4 бита; 4) 1 бит.

13. Какой вид примет содержащая абсолютную и относительную ссылку формула, записанная в ячейке C1, после ее копирования в ячейку C2?

- 1) =A2\*\$B\$2\$                      2) =A1\*\$B\$2  
3) =A2\*\$B\$1                      4) =A1\*\$B\$1



14. Какие записи в базе данных будут найдены после ввода запроса с условием поиска >16 в поле Память?

- 1) 1, 2,3;                      2) 2, 3;  
3) 1,4;                      4) 1.

	Процессор	Память	Винчестер
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Pentium	16	1Гб
<input type="checkbox"/> 2	Pentium II	32	5Гб
<input type="checkbox"/> 3	Pentium III	64	10Гб
<input type="checkbox"/> 4	486DX	8	500Мб

15. Компьютерные вирусы - это ...

- 1) файлы, которые невозможно удалить  
2) файлы, имеющие определенное расширение  
3) программы, способные к саморазмножению (самокопированию)  
4) программы, сохраняющиеся в оперативной памяти после выключения компьютера

#### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада
Презентация	тема презентации полностью раскрыта; соблюдены требования к объему и оформлению презентации

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 81% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным показателям не более 2; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 61% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 41% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Дифференцированный зачет (Зач01).

Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования.

Продолжительность тестирования: 30 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ЕН.03 Экологические основы природопользования***

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом под

**Специальность:** 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий

и сооружений

**Квалификация:** техник

**Составитель:**

преподаватель

должность

подпись

В.Г. Салтанович

инициалы, фамилия

**Директор  
Многопрофильного  
колледжа**

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024



## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями.
ПК 1.2	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций.
ПК 1.3	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования.
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
ПК 2.1	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
ПК 2.2	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства.
ПК 2.3	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.
ПК 2.4	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК 3.1	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов.
ПК 3.2	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.
ПК 3.3	Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.
ПК 3.4	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.
ПК 3.5	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.
ПК 4.1	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.
ПК 4.2	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования.
ПК 4.3	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные экологические понятия и термины; методы экологической науки;
- методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах;
- основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах;
- законы функционирования природных систем;
- основы рационального природопользования;
- особенности взаимодействия общества и природы;
- совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;
- правила построения простых и сложных предложений на экологические темы;
- основные общеупотребительные глаголы;

- лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности;
- основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;
- теоретические основы экологического мониторинга;
- принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска;
- требования нормативных документов в области охраны окружающей среды;
- основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;
- правила ведения документации по контролю исполнения требований окружающей среды;
- меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды;
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.

уметь:

- оценивать эффективность выбранных методов
- определять необходимые источники информации;
- применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды;
- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне экологической информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства;
- анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- соблюдать нормы экологической безопасности;

- оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты;
  - участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы;
- оценивать воздействия на окружающую среду;
- понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;
- использовать теоретические знания экологии в практической деятельности;
- определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду;
- использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды;
- оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

1.3. Дисциплина входит в состав математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

**2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Объем дисциплины составляет 36 часов.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения
	Очная
	1 семестр
Лекции, уроки	28
Практические занятия, семинары	4
Лабораторные занятия	
Курсовое проектирование	
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации	
Самостоятельная работа	4
<b>Всего</b>	<b>36</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1. Основные понятия экологии</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	<b>Тема 1.1. Основные понятия и законы</b> Экология как наука об экологических системах, становление экологии как науки. Экосистема как совокупность всех живых организмов и их неживого окружения в некоторых пространственных пределах. Понятие популяции, законы популяционной экологии. Структура популяции. Гомеостаз популяции. Динамика популяций.	2
	<b>Тема 1.2. Разнообразие экосистем. Биосфера</b> Виды природных экосистем земли. Трофические цепи в экосистемах различного типа. Устойчивость и динамика биогеоценозов и экосистем. Механизм атмосферной циркуляции. Влияние атмосферной циркуляции на климатические особенности природных экосистем. Свойства воды. Климатообразующее влияние воды. Виды водных экосистем. Потоки энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере. Фосфор и сера в биосфере. Потоки информации в биосфере. Ноосфера. Особенности антропогенных экосистем. Понятие антропогенной нагрузки.	2
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>
	ПР 01 Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения.	2
<b>Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	<b>Тема 2.1 Загрязнение окружающей природной среды токсичными веществами.</b> Типы и характеристики загрязняющих веществ. Понятие ПДК. Распространение загрязняющих веществ. Рациональное размещение производства. Кислотное загрязнение. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.	2
	<b>Тема 2.2 Радиация, радиоактивное загрязнение</b> Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.	2
	<b>Тема 2.3 Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.</b> Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Утилизация бытовых и промышленных отходов.	2
	<b>Тема 2.4 Население и ресурсы Земли</b>	2

1	2	3
	Динамика народонаселения Земли. Продовольственная проблема, её характер. Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.	
	<b>Тема 2.5 Природные ресурсы и рациональное природопользование.</b> Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая характеристика. Минеральные ресурсы. Почва и категории земель. Водные ресурсы. Леса. Пастбища. Ресурсы мирового океана. Принципы рационального природопользования.	2
	<b>Тема 2.6 Энергетические ресурсы.</b> Энергетические ресурсы. Угроза энергетического голода.	2
	<b>Тема 2.7 Природные потенциалы.</b> Понятие особо охраняемой территории. Биосферные заповедники. Виды заказников. Национальные природные памятники. Памятники природы. Проблема сохранения рекреационных зон. Музеи-заповедники	2
	<b>Тема 2.8 Концепция устойчивого развития.</b> Эволюция взаимоотношений природы и общества. Характер научно-технической революции. Понятие постиндустриального общества. Концепции устойчивого развития.	2
<b>Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	<b>Тема 3.1 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.</b> История Российского и международного природоохранного законодательства. Природоохранный надзор. Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование.	2
	<b>Тема 3.2 Экологическое регулирование и экологическое право.</b> Понятие экологического регулирования и экологического права. Проблемы экологического регулирования. Экологический контроль в РФ. Особенности природоохранного законодательства.	2
	<b>Тема 3.3 Социальные проблемы природопользования</b> Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования. Приемлемый и сбалансированный риск.	1
	<b>Тема 3.4 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды</b> Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Международное природоохранное законодательство. Мировоззрение устойчивого развития.	1
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>
	ПР02 Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию окружающей среды (ФЗ и Кодексы РФ по охране природной среды).	2
<b>Самостоятельная работа СР01 Написание реферата</b>		<b>4</b>

---

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
СР01 Написание реферата		
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>
<b>Всего:</b>		<b>36</b>



**4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ****4.1. Основная литература**

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442489>
2. Блинов, Л. Н. Экология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 209 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00269-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/436502>.
3. Павлова, Е. И. Общая экология : учебник и практикум для СПО / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 190 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00051-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/B706C54D-D76C-4242-A6F5-16A66784A377](http://www.biblio-online.ru/book/B706C54D-D76C-4242-A6F5-16A66784A377).

**4.2. Дополнительная литература**

1. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для СПО / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04761-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/83F9C063-6698-495B-B8BF-1EC96DC80B9E](http://www.biblio-online.ru/book/83F9C063-6698-495B-B8BF-1EC96DC80B9E).
2. Гурова, Т. Ф. Основы экологии и рационального природопользования : учебник и практикум для СПО / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9935-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/11D1B27E-404D-4C4B-B5EE-DFA7E24C349C](http://www.biblio-online.ru/book/11D1B27E-404D-4C4B-B5EE-DFA7E24C349C).
3. Ващалова, Т. В. Экологические основы природопользования. Устойчивое развитие : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Ващалова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13014-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/448709>.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умений самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода Вашего обучения через участие в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов. При этом Ваша самостоятельная работа играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Успешное освоение компетенций, формируемых данной учебной дисциплиной, предполагает оптимальное использование Вами времени самостоятельной работы. Целесообразно посвящать до 20 минут изучению конспекта лекции в тот же день после лекции и за день перед лекцией. Теоретический материал изучать в течение недели до 2 часов, а готовиться к практическому занятию по дисциплине до 1.5 часов.

Для понимания материала учебной дисциплины и качественного его усвоения Вам рекомендуется такая последовательность действий:

- после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры;
- при подготовке к лекции следующего дня нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции;
- в течение недели выбрать время для работы с литературой по учебной дисциплине в библиотеке и для решения задач;
- при подготовке к практическим занятиям повторить основные понятия и формулы по теме домашнего задания, изучить примеры;
- решая упражнение или задачу, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать; наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 аналогичные задачи. При решении задач всегда необходимо комментировать свои действия и не забывать о содержательной интерпретации.

Рекомендуется использовать методические указания и материалы по учебной дисциплине, текст лекций, а также электронные пособия, имеющиеся в системе VitaLMS.

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекций Вами изучаются и книги по данной учебной дисциплине. Полезно использовать несколько учебников, однако легче освоить курс, придерживаясь одного учебника и конспекта.

Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью после прочтения очередной главы желательно выполнить несколько простых упражнений на соответствующую тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава, какие новые понятия в ней введены, каков их смысл. При изучении теоретического материала всегда полезно выписывать формулы и графики.

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо освоить теоретические положения данной дисциплины, разобрать определения всех понятий и постановки моделей, описывающих процессы, рассмотреть примеры и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. Дополнительно к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебниками по учебной дисциплине.

При выполнении домашних заданий и подготовке к контрольной работе необходимо сначала прочитать теорию и изучить примеры по каждой теме. Решая конкретную задачу, предварительно следует понять, что требуется от Вас в данном случае, какой теоретический материал нужно использовать, наметить общую схему решения. Если Вы решали задачу «по образцу» рассмотренного на аудиторном занятии или в методическом пособии примера, то желательно после этого обдумать процесс решения и попробовать решить аналогичную задачу самостоятельно.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Экологических основ природопользования» (ауд. 205 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук. Оборудование: Оптический нивелир, Теодолит, Коллекции магматических пород, метаморфических горных пород, Шкала твердости минералов.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 AutoCAD 2009-2011 Бессрочная Лицензия №110000006741 Договор №11580/VRN3/35-03/120 от 26.06.2009г. Программные продукты Autodesk 2013-2017 Бессрочная лицензия Договор №35-03/75 от 17.06.2011

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office 2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы.. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения.	тест
ПР02	Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию окружающей среды (ФЗ и Кодексы РФ по охране природной среды).	тест
СР01	Написание реферата	реферат
СР02	Написание реферата	реферат

### 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Зач01	Дифференцированный зачет	1

### 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать основные экологические понятия и термины; методы экологической науки	СР01, Зач01
Знать методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	ПР01, СР01,
Знать основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах	ПР02, Зач01
Знать законы функционирования природных систем	ПР01, СР01,
Знать основы рационального природопользования	СР01, Зач01
Знать особенности взаимодействия общества и природы	ПР01, Зач01
Знать совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы	СР02, Зач01
Знать особенности социального и культурного контекста	Зач01
Знать правила оформления документов и построения устных сообщений	ПР02, Зач01
Знать понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства	СР01, Зач01
Знать принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	СР02, Зач01

Знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	ПР01, СР01,
Знать основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием	ПР01, СР01
Знать правила построения простых и сложных предложений на экологические темы	Зач01
Знать основные общепотребительные глаголы	Зач01
Знать лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности	ПР01, Зач01
Знать особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности	Зач01
Знать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	ПР01, СР02, Зач01
Знать теоретические основы экологического мониторинга	ПР01, СР01, Зач01
Знать принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	ПР01, СР02, Зач01
Знать нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска	ПР01, СР01, Зач01
Знать требования нормативных документов в области охраны окружающей среды	ПР02, СР01, Зач01
Знать основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения	ПР01, СР01, Зач01
Знать правила ведения документации по контролю исполнения требований окружающей среды	ПР02, Зач01
Знать меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды	ПР02, Зач01
Знать задачи и цели природоохранных органов управления и надзора	ПР02, Зач01
Уметь оценивать эффективность выбранных методов	ПР01, Зач01
Уметь определять необходимые источники информации	Зач01
Уметь применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды	ПР01, СР01, Зач01
Уметь планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зач01
Уметь выделять наиболее значимое в перечне экологической информации	ПР01, Зач01
Уметь оценивать практическую значимость результатов поиска	ПР01, Зач01
Уметь оформлять результаты поиска	ПР01, Зач01
Уметь применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции	ПР01, Зач01
Уметь применять современную научную профессиональную терминологию	ПР01, Зач01
Уметь определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования	Зач01
Уметь организовывать работу коллектива и команды	Зач01
Уметь взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности	ПР01, Зач01
Уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	ПР02, Зач01

Уметь формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства	ПР02, Зач01
Уметь анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	ПР01, Зач01
Уметь соблюдать нормы экологической безопасности	ПР01, ПР02, Зач01
Уметь оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения	ПР01, Зач01
Уметь понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты	Зач01
Уметь участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы	Зач01
Уметь оценивать воздействия на окружающую среду	ПР01, Зач01
Уметь понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	ПР01, Зач01
Уметь использовать теоретические знания экологии в практической деятельности	ПР01, Зач01
Уметь определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду	ПР01, Зач01
Уметь использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды	ПР02, Зач01
Уметь оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды	ПР02, Зач01
Уметь соблюдать нормы экологической безопасности	ПР01, ПР02, Зач01
Уметь определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	ПР01, Зач01

#### Тестовые задания к практическим работам

1. Кто предложил термин «экология»:

- А) Аристотель;
- Б) Э. Геккель;
- В) Ч. Дарвин;
- Г) В.И. Вернадский.

2. Все факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды, называют:

- А) биотическими;
- Б) абиотическими;
- В) экологическими;
- В) антропогенными.

3. Понятие «биогеоценоз» ввел:

- А) В. Сукачев;
- Б) В. Вернадский;
- В) Аристотель;
- В) В. Докучаев.

4. Минерализуют органические вещества других организмов:

- А) продуценты;

- Б) консументы 1-го порядка;
- В) консументы 2-го порядка;
- В) редуценты.

5. Понятие «экосистема» вел в экологию:

- А) А. Тенсли;
- Б) Э. Зюсс;
- В) В. Сукачев;
- Г) В. Вернадский.

6. Консументы в биогеоценозе:

- А) потребляют готовые органические вещества;
- Б) осуществляют первичный синтез углеводов;
- В) разлагают остатки органических веществ;
- Г) преобразуют солнечную энергию.

7. Изменения во внешней среде приводят к различным изменениям в популяции, но не влияют:

- А) на численность особей;
- Б) на возрастную структуру;
- В) на ареал;
- Г) на соотношение полов.

8. Постоянная высокая плодовитость обычно встречается у видов:

- А) хорошо обеспеченными пищевыми ресурсами;
- Б) смертность особей которых очень велика;
- В) которые занимают обширный ареал;
- Г) потомство которых проходит стадию личинки.

9. Определите правильно составленную пищевую цепь:

- А) семена ели – ёж – лисица – мышь;
- Б) лисица – ёж – семена ели – мышь;
- В) мышь – семена ели – ёж – лисица;
- Г) семена ели – мышь – ёж – лисица.

10. Показателем процветания популяций в экосистеме служит:

- А) их высокая численность;
- Б) связь с другими популяциями;
- В) связь между особями популяции;
- В) колебание численности популяции.

11. Организмы, способные жить в различных условиях среды, называют:

- А) стенобионтами;
- Б) олигобионтами;
- В) комменсалами;
- В) эврибионтами.

12. Абиотическим фактором среды не является:

- А) сезонное изменение окраски зайца-беляка;
- Б) распространение плодов калины, рябины, дуба;
- В) осеннее изменение окраски листьев у листопадных деревьев;
- Г) осенний листопад.

13. Закон оптимума означает следующее:

- А) организмы по-разному переносят отклонения от оптимума;
- Б) любой экологический фактор оптимально воздействует на организмы;
- В) любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на организм;
- Г) любой организм оптимально подстраивается под различные условия окружающей среды.

14. Приспособленность к среде обитания:

- А) является результатом длительного естественного отбора;
- Б) присуща живым организмам с момента появления их на свет;
- В) возникает путем длительных тренировок организма;
- Г) является результатом искусственного отбора.

15. Только в водной среде стало возможным:

- А) удлинение тела организмов;
- Б) усвоение организмами солнечного света;
- В) появление пятипалых конечностей;
- Г) возникновение фильтрационного типа питания.

16. Из сред жизни самая тонкая (в вертикальном распределении):

- А) воздушная;
- Б) почвенная;
- В) водная;
- Г) водная и воздушная.

17. К паразитам деревьев можно отнести:

- А) бабочку-белянку;
- Б) божью коровку;
- В) жука-короеда;
- Г) древесных муравьев.

18. Почва как среда обитания включает все группы животных, но основную часть её биомассы формируют:

- А) гетеротрофы-консументы 1-го порядка;
- Б) сапрофаги (сапротрофы);
- В) продуценты (автотрофы);
- Г) гетеротрофы – консументы 2-го порядка.

19. Светолюбивые травы, растущие под елью, являются типичными представителями следующего типа взаимодействий:

- А) нейтрализм;
- Б) комменсализм;
- В) протокооперация;
- Г) аменсализм.

20. Растением – паразитом не является:

- А) головня;
- Б) омела;
- В) заразиха;
- Г) повилка.



Темы рефератов к СР01 по Разделу 1 «Основные понятия экологии»

1. Рациональное природопользование – фундамент экологической безопасности.
2. Рациональное использование и охрана недр.
3. Биоразнообразие как жизненный ресурс планеты.
4. Альтернативные источники энергии и сырья.
5. Экологический бумеранг (ответные реакции природы).
6. Экологические кризисы в истории биосферы и человечества.
7. Экологические проблемы современности - причины и возможные пути их решения.
8. Экологические проблемы вашего города. Пути решения.
9. Экологические катастрофы и их причины.
10. Экологические проблемы в сельском хозяйстве.
11. Научно-технический прогресс и экологический кризис.
12. Концепция ноосферы В.И. Вернадского.
13. Экологические организации России.
14. Экологическое настоящее и будущее России.
15. Загрязнение атмосферы и его последствия.
16. Загрязнение гидросферы и его последствия.
17. Глобальные экологические проблемы современности.
18. Компьютерные технологии и экологическая безопасность

Темы рефератов к СР02 по Разделу 2 «Особенности взаимодействия общества и природы»

1. Международное сотрудничество в области природопользования и защиты окружающей среды.
2. Человек в биосфере: этапы взаимодействия общества с природой.
3. Генетически модифицированные продукты. Добавки в пищевых продуктах. Пища Франкенштейна.
4. Экология и здоровье человека.
5. Рост народонаселения и продовольственная проблема;
6. Электромобили.
7. Экологическое воспитание населения.
8. Автотранспорт и его влияние на экологическую ситуацию в городской местности.
9. Промышленные предприятия и их воздействие на природу.
10. Создание атомных электростанций и их угроза для человека и окружающей среды.
11. Исчезающие виды животных Приморского края.
12. Самые грязные и экологически чистые города мира.
13. Самые грязные и экологически чистые города России.
14. Биологические ресурсы Дальнего Востока
15. Проблемы использования лесных ресурсов Дальнего Востока.
16. Болезни как следствие экологического неблагополучия.
17. Последствие вырубki леса.

Теоретические вопросы к дифференцированному зачету (Зач01)

- 1 Экология – наука XX века.
- 2 Экологические аспекты урбанизации.
- 3 Формы взаимодействия общества и природы и их развитие на современном этапе.
- 4 Концепция экологической безопасности.
- 5 Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.

- 6 Экологические проблемы современного мира.
- 7 Экология и национальная безопасность России.
- 8 Экологический мониторинг.
- 9 Принципы и основные направления рационального природопользования.
- 10 Основные экологические опасности химических производств.
- 11 Экологическая ситуация в Тамбовской области.
- 12 Ликвидация последствий чрезвычайных экологических ситуаций.
- 13 Экологическая культура человека.
- 14 Международное сотрудничество по вопросам охраны окружающей среды.
- 15 Нормативно-правовое обеспечение природопользования и природоохранной деятельности на территории РФ.
- 16 Проблемы мирового океана.
- 17 Умирающие моря и реки.
- 18 Лес и человек.
- 19 Катастрофы человеческого фактора.
- 20 Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.
- 21 Воздух и человек.
- 22 Вода и человек.
- 23 Почва, растения и человек.
- 24 Животные и экология.
- 25 Экологические проблемы выживания человечества.
- 26 Бытовые экологические опасности.
- 27 Сельское хозяйство и основные экологические проблемы

## **ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ**

### **Тестовые вопросы открытого типа**

1. Получение лицензии на водопользование требуется при осуществлении водопользования для?
2. Лицензия является элементом \_\_\_\_\_ регулирования природопользования?
3. Одним из основных загрязнителей атмосферы по массе является?
4. Возникшее под воздействием деятельности человека изменение химического состава почв, вызывающее снижение их плодородия и качества, называется?
5. Установление для водного объекта совокупности допустимых значений показателей состава и свойств воды, в пределах которых надежно обеспечивается экологическое благополучие водного объекта, называется?
6. Уничтожение лесов на планете привело к опустыниванию территорий и развитию?
7. Эксплуатируемая и подготовленная к эксплуатации часть минеральных ресурсов называется?
8. Остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары, утратившие свои потребительские свойства, называются?
9. Все леса и представленные для ведения лесного хозяйства земли составляют?
10. Система деятельности, призванная обеспечить экономную эксплуатацию природных ресурсов и наиболее эффективный режим их воспроизводства, называется?
11. Любое сообщество живых организмов и среды их обитания, объединенных в единое функциональное целое, называется?
12. Изменение состава атмосферы при поступлении примесей естественного или

антропогенного происхождения называется?

13. По количеству сбросов загрязняющих сточных вод лидирующее место принадлежит \_\_\_\_\_ промышленности?
14. Всемирный день окружающей среды отмечается?
15. Часть лесосеки или делянки, предназначенная для механизированных лесозаготовок, называется?
16. Участок леса, отведенный для рубок, называется?
17. Система сертификации и паспортизации отходов должна начинаться с (со)?
18. Сфера общественно-производственной деятельности, направленной на улучшение использования природных ресурсов, называется?
19. Используемые человеком ресурсы растительного и животного мира носят название?
20. Количество полезных ископаемых в недрах, установленное по данным геологоразведочных работ или в процессе разработки месторождений, называется?
21. Комплекс работ, обеспечивающих содержание отходов в объектах размещения в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования, называется?
22. Система организационных, экономических, правовых, инженерных и других мероприятий, направленных на защиту земель, называется их?
23. В нефтеперерабатывающей промышленности основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферу, являются?
24. Основным источником поступления загрязненных сточных вод в водоемы является?
25. Получение гражданином или юридическим лицом в установленном порядке от водопользователя воды для обеспечения своих нужд называется?
26. Согласно принципам рационального использования водных ресурсов приоритетным видом водопользования является водоснабжение?
27. Природные ресурсы, количество которых неуклонно уменьшается по мере их добычи из природной среды, называются ресурсами?
28. Отходы, содержащие вредные вещества, которые обладают опасными свойствами, а также представляющие потенциальную опасность для окружающей природной среды и здоровья человека, называются?
29. Документ, удостоверяющий принадлежность отходов к отходам соответствующего вида и класса опасности, содержащий сведения об их составе, называется?
30. Первыми металлами, которые нашли применение, были?
31. Загрязнение озера Байкал связано с деятельностью \_\_\_\_\_ промышленности?
32. Процесс круговорота воды в природе является важнейшим свойством?
33. К коммунально-бытовому водопользованию относится использование водных объектов для?
34. Совокупность выявленных в недрах полезных ископаемых, пригодных и доступных для промышленного использования, называется?
35. Природные минеральные образования в земной коре, которые могут быть использованы в хозяйственной деятельности человека, называются?
36. Юридически обусловленная деятельность, связанная с получением пользы от водных объектов для удовлетворения материальных и иных потребностей, называется?
37. Количественное отражение круговорота воды в природе называется?
38. Основой водного фонда России являются?
39. Систематическое наблюдение за состоянием земельного фонда для своевременного выявления динамики и устранения негативных процессов называется?
40. На территории Российской Федерации наиболее распространенным загрязняющим веществом поверхностных и подземных вод является?
41. Количественно неиссякаемая часть природных ресурсов называется?
42. Самое многочисленное население на настоящий момент принадлежит?
43. Основная часть запасов пресных вод суши сконцентрирована в...

44. Самые крупные водохранилища России находятся в...

45. Использование в качестве удобрения отработанного ила канализационных ОТХОДОВ невозможно из-за большого содержания в нем

№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ
1.	промышленности	24.	жилищно-коммунальное хозяйство
2.	административно-правового	25.	водопотреблением
3.	СО <sub>2</sub>	26.	питьевое
4.	химическим загрязнением	27.	исчерпаемыми
5.	нормированием качества воды	28.	опасными
6.	эрозии	29.	паспортом
7.	минерально-сырьевой базой	30.	золото и медь
8.	отходами	31.	целлюлозно-бумажной
9.	лесной фонд	32.	гидросферы
10.	рациональным природопользованием	33.	купания, занятия спортом и отдыха населения
11.	экосистемой	34.	ресурсом
12.	загрязнением	35.	полезными ископаемыми
13.	деревообрабатывающей	36.	водопользованием
14.	5 июня	37.	водным балансом
15.	пасекой	38.	реки
16.	лесосекой	39.	мониторингом
17.	сбора информации	40.	нефть
18.	природопользованием	41.	неисчерпаемыми ресурсами
19.	биологических	42.	Китаю
20.	запасами	43.	ледниковых покровах
21.	хранением	44.	Восточной Сибири
22.	охраной	45.	солей тяжелых металлов
23.	углеводороды		

### Тестовые вопросы с выбором ответов

1. *Область знаний и практическая деятельность человека по рациональному использованию природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества называется ...*

- а) природопользованием; б) социологией;  
в) экологией; г) естествознанием

2. *Биосфера – это...*

- а) воздушная оболочка Земли; б) водная оболочка Земли;  
в) оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов;  
г) твердая оболочка Земли

3. *«Озоновые дыры» - это нарушение жизнеобеспечения...*

- а) на глобальном уровне; б) на региональном уровне;  
в) на локальном уровне; г) на национальном уровне

**4. Элементы природы, необходимые человеку для его жизнеобеспечения вовлекаемые им в материальное производство, называются ...**

- а) природными ресурсами; б) природными условиями;
- в) природной средой; г) предметами потребления

**5. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают?**

- а) водяные пары; б) облака; в) озоновый слой; г) азот

**6. Основная составляющая часть атмосферного воздуха?**

- а) азот; б) кислород;
- в) инертные газы; г) углекислый газ

**7. Самым распространенным и опасным загрязнением Мирового океана является?**

- а) сброс бытовых отходов; б) разлив нефти;
- в) сброс промышленных отходов; г) твердые бытовые отходы

**8. Токсичные отходы подразделяются на**

- а) 5 классов опасности; б) 10 классов опасности;
- в) 4 класса опасности; г) 3 класса опасности;

**9. Верхняя часть земной коры, в которой добывают полезные ископаемые?**

- а) недра; б) почва;
- в) литосфера; г) мантия;

**10. Лесные ресурсы относятся к группе ресурсов?**

- а) биологических; б) невозобновимых ;
- в) химических; г) минеральных;

**11. К особо охраняемым территориям относятся?**

- а) памятники природы; б) ландшафты;
- в) рекреации; г) городские скверы;

**12. Территория со всеми находящимися в ее пределах природными объектами, полностью изъятая из хозяйственной деятельности человека -**

- а) заказник;
- б) заповедник;
- в) национальный парк;
- г) памятник природы;

**13. Уникальные, или типичные, ценные в научном, культурно-познавательном или эстетическом отношении природные объекты -**

- а) заказники;
- б) заповедники;
- в) национальные парки;
- г) памятники природы;

**14. Территория, где постоянно или временно запрещается использовать определенные виды природных ресурсов -**

- а) заказник;
- б) заповедник;
- в) национальный парк;

г) памятник природы;

**15. Антропогенная нагрузка это...**

- а) степень прямого влияния деятельности человека на окружающую среду;
- б) степень косвенного влияния деятельности человека на отдельные компоненты окружающей среды;
- в) степень прямого влияния деятельности человека на отдельные компоненты окружающей среды;
- г) степень прямого и косвенного влияния деятельности человека на окружающую среду и (или) ее отдельные компоненты;

### Правильные ответы?

№ вопроса	ОТВЕТ
1.	а
2.	в
3.	а
4.	а
5.	в
6.	а
7.	б
8.	в
9.	а
10.	а
11.	а
12.	б
13.	г
14.	а
15.	г

### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Тест	учитывается процент правильно решенных тестовых заданий

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 81% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным

показателям не более 2; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 61% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 41% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Дифференцированный зачет (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 20 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2 .

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### *ОП.01 Инженерная графика*

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий*

*и сооружений*

Квалификация: *техник*

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

А.В. Бацунова

инициалы, фамилия

Директор  
Многопрофильного  
колледжа

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024



## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
ПК 1.3	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- начертание и назначение линий на чертежах;
- типы шрифтов и их параметры;
- правила нанесения размеров на чертежах;
- основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской документации;
- рациональные способы геометрических построений;
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- способы изображения предметов и расположение их на чертеже;
- графические обозначения материалов;
- требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей;
- технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования;
- методы самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов;
- методы поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах; основных методов анализа и интерпретации полученной информации;
- способы оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития;

- способы использования информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности, в том числе для осуществления самоконтроля знаний, создания презентаций, электронных таблиц и документов и т.п.;

- требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации по оформлению и составлению строительных и специальных чертежей;

уметь:

- оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности;

- выполнять геометрические построения;

- выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике;

- разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования;

- выполнять изображения резьбовых соединений;

- выполнять эскизы и рабочие чертежи;

- пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей;

- оформлять рабочие строительные чертежи;

- осуществлять выбор оптимального алгоритма своей деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам);

- выполнять самостоятельный и эффективный поиск, анализ и интерпретацию необходимой информации из разных источников, в том числе электронных и интернет ресурсов, для решения поставленных задач;

- обосновывать выбор методов и способов решения задач профессионального и личностного развития;

- активно использовать информационные и коммуникационные ресурсы в учебной деятельности;

- пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению строительных и специальных чертежей.

1.3. Дисциплина входит в состав общепрофессионального цикла образовательной программы.

**2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Объем дисциплины составляет 142 часа.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	
	2 семестр	3 семестр
Лекции, уроки	19	-
Практические занятия, семинары	57	48
Лабораторные занятия		
Курсовое проектирование		
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации		12
Самостоятельная работа	4	2
<b><i>Всего</i></b>	<b>80</b>	<b>62</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1 Правила оформления чертежей</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей</b> Значение учебной дисциплины «Инженерная графика» в дальнейшей профессиональной деятельности. Краткие исторические сведения о развитии инженерной графики. Содержание учебной дисциплины. Требования стандартов единой системы конструкторской документации по правилам разработки, оформления и чтения проектной документации и рабочих чертежей. Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68), рамка, основная надпись. Масштабы (ГОСТ 2.302-68) – определение, обозначение. Чертежный шрифт (ГОСТ 2.304-68). Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта. Конструкция прописных, строчных букв и цифр. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68). Наименование, назначение, параметры и начертание линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, форма стрелок, размерные числа и их расположение на чертежах. Условные знаки, применяемые при нанесении размеров.</p>	<b>19</b>
	<p><b>Тема 1.2 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей</b> Анализ графического изображения детали (чтение чертежей деталей, конструкций, схем). Выбор рациональных способов геометрических построений. Разновидности геометрических построений прямых, уклонов, конусности, углов при помощи угольников, линейки, циркуля. Обозначения уклонов и конусности. Способы деления окружности на конгруэнтные дуги. Сопряжение прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей.</p>	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>14</b>
	<p>ПР01 Изучение стандартов единой системы конструкторской документации: ГОСТ 2.301-68 ЕСКД Форматы чертежей; ГОСТ 2.302-68 ЕСКД Масштабы; ГОСТ 2.304-68 ЕСКД Чертежный шрифт; ГОСТ 2.303-68 ЕСКД Линии чертежа; ГОСТ 2.307-68 ЕСКД Нанесение размеров и предельных отклонений.</p>	2
<p>ПР02 Вычерчивание рамки и основной надписи чертежа. Выполнение графической композиции из линий чертежа в ручной графике (формат чертежного листа по заданию</p>	2	

1	2	3
	преподавателя).	
	ПР03 Выполнение композиции из букв и цифр с заданным номером шрифта в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя).	2
	ПР04 Выполнение титульного листа альбома графических работ в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя). Заполнение основной надписи чертежа).	2
	ПР05 Вычерчивание в ручной графике чертежа плоского контура в заданном масштабе и нанесение его размеров.	2
	ПР06 Вычерчивание плоских контуров с построением уклонов, конусности, правильных многоугольников, делением окружности на равные части в ручной графике.	2
	ПР07 Построение контура технической детали с применением элементов сопряжений и нанесением размеров в ручной графике (на основе выбора рациональных способов геометрических построений).	2
<b>Раздел 2</b> <b>Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)</b>	<b>Содержание</b>	<b>41</b>
	<b>Тема 2.1 Методы проецирования. Проекция точки, прямой и плоскости</b> Способы получения графических изображений. Законы, методы и приемы проецирования. Комплексный чертеж. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексном чертеже. Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Изображения плоскости на комплексном чертеже. Следы плоскостей. Плоскости общего и частного положения и свойства их проекций.	
	<b>Тема 2.2 Поверхности и тела</b> Построения ортогональных проекций многогранных геометрических тел и тел вращения. Развертки поверхностей геометрических тел.	
	<b>Тема 2.3 Аксонометрические проекции</b> Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур, многогранных геометрических тел и тел вращения.	
	<b>Тема 2.4 Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями</b> Пересечение поверхностей геометрических тел проецирующими плоскостями. Построение ортогональных проекций, линий среза, аксонометрических проекций и разверток усеченных геометрических тел. Способы преобразования проекций.	
	<b>Тема 2.5 Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел</b> Построение точек пересечения прямой линии с поверхностью геометрических тел. Способы получения точек линии пересечения двух геометрических тел.	

1	2	3
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>33</b>
	ПР08 Построение в ручной графике проекций точки, отрезка прямой, плоскости, и взаимного их расположения.	4
	ПР09 Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в ортогональных проекциях.	4
	ПР10 Построение в ручной графике проекций точек и линий, лежащих на поверхностях геометрических тел. Построение развёрток.	4
	ПР11 Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в прямоугольных изометрической и диметрической проекциях.	4
	ПР12 Построение в ручной графике аксонометрической проекции группы геометрических тел.	5
	ПР13 Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций многогранных геометрических тел, пересеченных проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.	6
	ПР14 Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел вращения, пересечённых проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.	6
<b>Раздел 3 Основы технического черчения</b>	<p><b>Тема 3.1 Виды, сечения, разрезы</b> Способы изображения предметов и расположение их на чертеже. Виды - основные, дополнительные, местные. Сечения - наложенные, вынесенные, их обозначение, правила выполнения. Разрезы – простые, сложные, местные. Отличие разреза от сечения. Расположение и обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Выбор месторасположения вынесенных и наложенных сечений. Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах и правила их нанесения на чертежах. Условности и упрощения, применяемые при выполнении разрезов и сечений, Порядок построения модели в аксонометрии с вырезом одной четверти. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертеже. Выносные элементы.</p> <p><b>Тема 3.2 Разъемные соединения деталей</b> Классификация резьбы, основные параметры, обозначения. Элементы разъемных соединений, правила их вычерчивания. Упрощенные изображения элементов разъемных соединений.</p> <p><b>Тема 3.3 Эскизы и рабочие чертежи деталей. Технический рисунок</b></p>	<b>14</b>

1	2	3
	Последовательность выполнения эскизов деталей. Измерительные инструменты и правила их применения в процессе обмера деталей.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>8</b>
	ПР17 Построение с использованием САПР трех видов модели по ее аксонометрическому изображению.	2
	ПР18 Построение с использованием САПР по двум данным видам модели третьего вида и ее аксонометрического изображения.	4
	ПР19 По приведенным наглядным изображениям деталей выполнить с использованием САПР указанные в условии сечения.	2
<b>Семестровая контрольная работа 4 семестр</b>		<b>2</b>
<b>Раздел 3 Основы технического черчения</b>	<b>Тема 3.2 Разъемные соединения деталей</b> Классификация резьбы, основные параметры, обозначения. Элементы разъемных соединений, правила их вычерчивания. Упрощенные изображения элементов разъемных соединений. <b>Тема 3.3 Эскизы и рабочие чертежи деталей. Технический рисунок</b> Последовательность выполнения эскизов деталей. Измерительные инструменты и правила их применения в процессе обмера деталей.	<b>22</b>
	<b>В том числе, практических занятий</b>	
	ПР20 Построение с использованием САПР простых фронтальных разрезов. Соединение части вида с частью разреза.	2
	ПР21 Построение с использованием САПР простых наклонных разрезов.	2
	ПР22 Построение сложных ступенчатых разрезов с использованием САПР	3
	ПР 23 Построение сложных ломаных разрезов с использованием САПР.	3
	ПР24 Построение с использованием САПР аксонометрического изображения детали по ее комплексному чертежу. Выполнение выреза $\frac{1}{4}$ части аксонометрического изображения детали.	4
	ПР25 Вычерчивание с использованием САПР изображения резьбы на стержне, в отверстии, в соединении.	2
	ПР27 Выполнение в ручной графике эскиза детали с натуры. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу	4
	ПР28 Выполнение в ручной графике технического рисунка по чертежу детали.	2
<b>Раздел 4 Основы строительного черчения</b>	<b>Тема 4.1 Архитектурно-строительные чертежи</b> Содержание и виды, наименование и маркировка строительных чертежей. Требования нормативно-технической документации по оформлению строительных чертежей. Технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного	<b>26</b>

1	2	3
	<p>проектирования. Масштабы строительных чертежей. Координационные оси и нанесение размеров на чертежах, выноски и надписи на строительных чертежах. Состав архитектурно-строительных чертежей и условные графические изображения на них. Планы этажей, фасады, разрезы, строительные узлы зданий и последовательность их вычерчивания.</p> <p><b>Тема 4.2 Чертежи строительных конструкций</b>  Виды чертежей строительных конструкций, назначение, применение. Маркировка.  Особенности оформления и выполнения. Масштабы. Условные графические изображения и обозначения, применяемые в чертежах строительных конструкций, требования ГОСТов СПДС.</p>	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>26</b>
	<p>ПР29 Вычерчивание с использованием САПР условных графических изображений элементов зданий и санитарно-технического оборудования (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).</p>	2
	<p>ПР30 Вычерчивание планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).</p>	4
	<p>ПР31 Вычерчивание фасадов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).</p>	4
	<p>ПР32 Вычерчивание разрезов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).</p>	4
	<p>ПР33 Вычерчивание с использованием САПР чертежей строительных узлов и сечений (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)</p>	4
	<p>ПР34 Выполнение с использованием САПР чертежей железобетонных изделий с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).</p>	4
	<p>ПР35 Выполнение с использованием САПР чертежей металлических конструкций с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).</p>	4
<p><b>Самостоятельная работа</b>  СР01 Написание реферата  СР02 Подготовка доклада  СР03 Подготовка доклада</p>		<b>6</b>
<p><b>Экзамен</b></p>		<b>12</b>
<p><b>Всего:</b></p>		<b>142</b>



**4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ****4.1. Основная литература**

1. Хейфец, А. Л. Инженерная графика для строителей : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10287-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 16 — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542040/p.16>
2. Константинов, А. В. Начертательная геометрия. Сборник заданий : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Константинов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 623 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12452-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/518618>

**4.2. Дополнительная литература**

1. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 359 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04750-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438940>
2. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леновой, Н. В. Пшеничной. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437053>
3. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/516876>
4. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/516877>
5. Иванова, Л. А. Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 35 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13815-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/466917>

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

На практических занятиях по дисциплине *«Инженерная графика»* следует рассматривать принципиальные вопросы, типовые задачи, формулировать и доказывать основополагающие элементы дисциплины, давать алгоритмы решения задач. Особое внимание следует обращать на четкость формулировок понятий и их определений.

Изложение материала должно быть согласовано с программой среднего профессионального образования по геометрии и черчению, а также желательно учитывать индивидуальные особенности студентов, их подготовленность.

При проведении практических занятий по всем разделам дисциплины студенческая группа делится на две подгруппы. На практическом занятии преподаватель рассматривает следующие вопросы: цель работы; содержание и объем выполняемой студентами графической работы; последовательность (этапы) ее выполнения; организация работы студентов в аудитории и дома; краткие сведения по теме данного раздела дисциплины; рекомендуемая литература.

Студент начинает выполнять расчетно-графическую работу в аудитории под руководством и контролем преподавателя, а заканчивает самостоятельно.

Помимо сведений, получаемых на практических занятиях, значительную часть необходимой информации студенты приобретают в процессе изучения учебной и справочной литературы при выполнении расчетно-графических работ.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Инженерной графики» (ауд. 307 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: проектор, экран, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	КОМПАС-3D версия 16 Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. КОМПАС- Вертикаль 2014 Лицензия №МЦ-15-00464 бессрочная Договор №МЦ-15-00464 от 13.11.2015г. Программные продукты Autodesk 2013-2017 Бессрочная лицензия Договор №35-03/75 от 17.06.2011

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Изучение стандартов единой системы конструкторской документации: ГОСТ 2.301-68 ЕСКД Форматы чертежей; ГОСТ 2.302-68 ЕСКД Масштабы; ГОСТ 2.304-68 ЕСКД Чертежный шрифт; ГОСТ 2.303-68 ЕСКД Линии чертежа; ГОСТ 2.307-68 ЕСКД Нанесение размеров и предельных отклонений.	опрос
ПР02	Вычерчивание рамки и основной надписи чертежа. Выполнение графической композиции из линий чертежа в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя).	опрос
ПР03	Выполнение композиции из букв и цифр с заданным номером шрифта в ручной графике.	опрос
ПР04	Выполнение титульного листа альбома графических работ в ручной графике. Заполнение основной надписи чертежа.	опрос
ПР05	Вычерчивание в ручной графике чертежа плоского контура в заданном масштабе и нанесение его размеров.	опрос
ПР06	Вычерчивание плоских контуров с построением уклонов, конусности, правильных многоугольников, делением окружности на равные части в ручной графике.	опрос
ПР07	Построение контура технической детали с применением элементов сопряжений и нанесением размеров в ручной графике (на основе выбора рациональных способов геометрических построений).	опрос
ПР08	Построение в ручной графике проекций точки, отрезка прямой, плоскости, и взаимного их расположения.	опрос
ПР09	Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в ортогональных проекциях.	опрос
ПР10	Построение в ручной графике проекций точек и линий, лежащих на поверхностях геометрических тел. Построение развёрток.	опрос
ПР11	Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в прямоугольных изометрической и диметрической проекциях.	опрос
ПР12	Построение в ручной графике аксонометрической проекции группы геометрических тел.	опрос
ПР13	Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций многогранных геометрических тел, пересеченных проецирующими	опрос

Обозначение	Наименование	Форма контроля
	плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.	
ПР14	Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел вращения, пересечённых проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.	опрос
ПР15	Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций взаимно пересекающихся многогранника и тела вращения способом секущих плоскостей.	опрос
ПР16	Построение в ручной графике комплексных чертежей и аксонометрических проекций взаимно пересекающихся многогранника и тела вращения способом вспомогательных концентрических сфер.	опрос
ПР17	Построение с использованием САПР трех видов модели по ее аксонометрическому изображению.	опрос
ПР18	Построение с использованием САПР по двум данным видам модели третьего вида и ее аксонометрического изображения.	опрос
ПР19	По приведенным наглядным изображениям деталей выполнить с использованием САПР указанные в условии сечения.	опрос
ПР20	Построение с использованием САПР простых фронтальных разрезов. Соединение части вида с частью разреза.	опрос
ПР21	Построение с использованием САПР простых наклонных разрезов.	опрос
ПР22	Построение сложных ступенчатых разрезов с использованием САПР	опрос
ПР23	Построение сложных ломаных разрезов с использованием САПР.	опрос
ПР24	Построение с использованием САПР аксонометрического изображения детали по ее комплексному чертежу. Выполнение выреза $\frac{1}{4}$ части аксонометрического изображения детали.	опрос
ПР25	Вычерчивание с использованием САПР изображения резьбы на стержне, в отверстии, в соединении.	опрос
ПР26	Вычерчивание с использованием САПР изображения резьбового соединения двух деталей.	опрос
ПР27	Выполнение в ручной графике эскиза детали с натуры. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу	опрос
ПР28	Выполнение в ручной графике технического рисунка по чертежу детали.	опрос
ПР29	Вычерчивание с использованием САПР условных графических изображений элементов зданий и санитарно-технического оборудования (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на	опрос

Обозначение	Наименование	Форма контроля
	оформление строительных чертежей).	
ПР30	Вычерчивание планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	опрос
ПР31	Вычерчивание фасадов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	опрос
ПР32	Вычерчивание разрезов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	опрос
ПР33	Вычерчивание с использованием САПР чертежей строительных узлов и сечений (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	опрос
ПР34	Выполнение с использованием САПР чертежей железобетонных изделий с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).	опрос
ПР35	Выполнение с использованием САПР чертежей металлических конструкций с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).	опрос
СР01	Написание реферата	реферат
СР02	Подготовка доклада	доклад
СР03	Подготовка доклада	доклад

## 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
КтР01	Семестровая контрольная работа	2
Экз01	Экзамен	3

## 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать начертание и назначение линий на чертежах	ПР01, КтР01, Экз01, СР01
Знать типы шрифтов и их параметры	ПР08-ПР28, КтР01, Экз01,
Знать требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей	ПР01-ПР03, Экз01, СР01
Знать правила нанесения размеров на чертежах	Экз01, ПР01
Знать основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской документации	Экз01, ПР01
Знать рациональные способы геометрических построений;	Экз01, КтР01

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать законы, методы и приемы проекционного черчения	Экз01, ПР08-ПР14, КтР01
Знать способы изображения предметов и расположение их на чертеже	Экз01, КтР01
Знать графические обозначения материалов	Экз01, КтР01
Знать технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования	Экз01, ПР29-ПР35
Знать методы самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов	Экз01, СР01-СР03
Знать методы поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах; основных методов анализа и интерпретации полученной информации	Экз01, СР01-СР03
Знать способы оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития	Экз01
Знать способы использования информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности, в том числе для осуществления самоконтроля знаний, создания презентаций, электронных таблиц и документов и т.п.	Экз01, СР01-СР03
Знать требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации по оформлению и составлению строительных и специальных чертежей	Экз01, ПР01
Уметь выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике	Экз01
Уметь разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования	Экз01
Уметь выполнять изображения резьбовых соединений	ПР25, ПР26, Экз01
Уметь выполнять эскизы и рабочие чертежи	Экз01
Уметь оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности	Экз01, СР03
Уметь выполнять геометрические построения	Экз01
Уметь пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей;	Экз01
Уметь осуществлять выбор оптимального алгоритма своей деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам)	Экз01, СР01-СР03
Уметь выполнять самостоятельный и эффективный поиск, анализ и интерпретацию необходимой информации из разных источников, в том числе электронных и интернет ресурсов, для решения поставленных задач	Экз01, СР01-СР03
Уметь обосновывать выбор методов и способов решения задач профессионального и личностного развития	Экз01
Уметь активно использовать информационные и коммуникационные ресурсы в учебной деятельности	Экз01, СР01-СР03
Уметь пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению строительных и специальных чертежей	Экз01, СР03
Уметь оформлять рабочие строительные чертежи	Экз01, ПР29-ПР32

#### Задания к опросу ПР01

1. Назовите размеры форматов листов.
2. Дать определение Единой системе конструкторской документации (ЕСКД).

#### Задания к опросу ПР02

1. Размеры рамки основной надписи.
2. Какими линиями выполняется рамка чертежа?

#### Задания к опросу ПР03

1. Виды шрифтов.
2. Основные размеры шрифта.

Задания к опросу ПР04

1. Что указывается в основной надписи?
2. Размер шрифта основной надписи.

Задания к опросу ПР05

1. Правила нанесения размеров на чертежи.
2. На каком расстоянии друг от друга должны быть параллельные размерные линии?

Задания к опросу ПР06

1. На каком расстоянии наносят размеры от детали?
2. На каком расстоянии друг от друга должны быть параллельные размерные линии?

Задания к опросу ПР07

1. Правила нанесения размеров на чертежи.
2. Дать определение техническому рисунку.

Задания к опросу ПР08

1. Методы проецирования.
2. Центральная проекция.

Задания к опросу ПР09

1. Дать определение ортогональным проекциям.
2. Сколько их?

Задания к опросу ПР10

1. Что такое развертка?
2. с какой целью выполняются развертки?

Задания к опросу ПР11

1. Дать определение ортогональным проекциям.
2. Сколько их?

Задания к опросу ПР12

1. Дать определение ортогональным проекциям.
2. Сколько их?

Задания к опросу ПР13

1. Что такое комплексный чертеж?
2. Что изображается на нем?

Задания к опросу ПР14

1. Что такое комплексный чертеж?
2. Что изображается на нем?

Задания к опросу ПР15

1. Что за способ секущих плоскостей?
2. Когда используется данный способ?

Задания к опросу ПР16

1. Что за способ вспомогательных концентрических сфер?
2. Когда используется данный способ?



Задания к опросу ПР17

1. Назовите три вида модели.
2. В каких программах можно вычертить виды?
3. Построение с использованием САПР по двум данным видам модели третьего вида и ее аксонометрического изображения.
4. По приведенным наглядным изображениям деталей выполнить с использованием САПР указанные в условии сечения.
5. Построение с использованием САПР простых фронтальных разрезов. Соединение части вида с частью разреза.
6. Построение с использованием САПР простых наклонных разрезов.
7. Построение сложных ступенчатых разрезов с использованием САПР
8. Построение сложных ломаных разрезов с использованием САПР.

Задания к опросу ПР18

1. Что такое САПР?
2. В каких программах можно вычертить виды?

Задания к опросу ПР19

1. Что такое САПР?
2. В каких программах можно вычертить сечения?

Задания к опросу ПР20

1. Что такое разрез?
2. Сечение?

Задания к опросу ПР21

1. Что такое наклонный разрез?
2. Зачем его выполняют?

Задания к опросу ПР22

1. Что такое ступенчатый разрез?
2. Зачем выполняют ступенчатый разрез?

Задания к опросу ПР23

1. Что такое сложный ломаный разрез?
2. Что обычно на нем показывают?

Задания к опросу ПР24

1. Что такое аксонометрическое изображение?
2. Как выполняется?

Задания к опросу ПР25

1. Как изображается резьба на стержне?
2. Как изображается резьба в отверстии, в соединении?

Задания к опросу ПР26

1. Как изображается резьба на стержне?
2. Как изображается резьба в отверстии, в соединении?

Задания к опросу ПР27

1. Что такое эскиз детали?

2. С какой целью выполняется эскиз?

Задания к опросу ПР28

1. Что такое технический рисунок?
2. Что показывает технический рисунок?

Задания к опросу ПР29

1. Как в сечении обозначается бетон?
2. Как в сечении обозначается утеплитель?

Задания к опросу ПР30

1. Дать определение плана здания.
2. Что необходимо указать на плане здания?

Задания к опросу ПР31

1. Дать определение фасада здания.
2. Что необходимо указать на фасаде?

Задания к опросу ПР32

1. Что отражает разрез здания?
2. Что указывают на разрезе здания?

Задания к опросу ПР33

1. Что такое сечение?
2. Для чего необходимо выполнять узлы конструкций?

Задания к опросу ПР34

1. Как вывести чертежи на печать из программы AutoCAD?
2. Настройки при печати из программы AutoCAD.

Задания к опросу ПР35

1. Как вывести чертежи на печать из программы AutoCAD?
2. Настройки при печати из программы AutoCAD.

Задания к семестровой контрольной работе КтР01

Тема реферата СР01

1. ЕСКД в строительстве. Нормативные документы.
2. Поверхности и тела.
3. Аксонометрические проекции.

Темы доклада СР02

1. Способы и методы проекционного черчения.
2. Проекционные связи на чертеже.

Тема доклада СР03

1. Архитектурно-строительные чертежи.
2. Оформление рабочих строительных чертежей в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и СПДС.
3. Графические обозначения материалов в сечениях и на фасадах, правила их нанесения на чертежах.
4. Организация рабочего пространства в графической системе AutoCAD.

## Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Типы линий, их назначения и правила начертания
2. Толщины линий в зависимости от величины, сложности и назначения чертежа
3. Твердость грифеля карандаша для обеспечения четкости линий
4. Типы и размеры шрифтов, соотношение размеров букв и цифр, расстояния между буквами, словами и строками, в зависимости от размера шрифта
5. Правила нанесения линейных, угловых размеров, длин дуг окружностей, размеров квадратов, фасок на чертежах
6. Знаки диаметра и радиуса и правила их нанесения
7. Способы нанесения размерного числа при различных положениях размерных линий, в том числе, при различных наклонах размерных линий
8. Единицы измерения размеров на чертежах
9. Виды стрелок, их размеры, правила вычерчивания размерных и выносных линий
10. Геометрические построения прямых, уклонов, конусности, углов.
11. Способы деления окружности на конгруэнтные дуги.
12. Сопряжение прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей.
13. Способы и методы проекционного черчения.
14. Проекционные связи на чертеже.
15. Разрезы и сечения на чертежах.
16. Правила выполнения штриховки на разрезах.
17. Способы изображения детали в зависимости от сложности внешней и внутренней ее формы.
18. Минимальное число изображений, дающих полное представление о детали.
19. Главный вид детали, его расположение на чертеже.
20. Правила расположения дополнительных, местных видов, выносных элементов, вынесенных и наложенных сечений, разрезов на чертежах.
21. Графические обозначения материалов в сечениях и на фасадах, правила их нанесения на чертежах.
22. Особенности штриховки узких и длинных площадей сечений, а также сечений незначительной площади, встречающихся в строительных чертежах.
23. Штриховка на больших площадях сечений.
24. Последовательность выполнения чертежей.
25. Организация рабочего пространства в графической системе AutoCAD.
26. Команды построения и редактирования чертежей в графической системе AutoCAD.
27. Эффективное и рациональное создание чертежей в графической системе AutoCAD.
28. Последовательность выполнения команд панелей инструментов в AutoCAD
29. Оформление рабочих строительных чертежей в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и СПДС.
30. Поясняющие надписи для изображений, текстовые разъяснения, таблицы и другие пояснительные элементы. Основная надпись чертежа, правила заполнения.

**7.4. Критерии и шкалы оценивания**

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу);
Реферат	тема реферата полностью раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 81% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным показателям не более 2; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 61% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 41% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Семестровая контрольная работа (КтР01).

Контрольная работа состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на выполнение: 40 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные задания (%)
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

Экзамен (Экз01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 60 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ОП.02 Техническая механика***

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий

и сооружений

Квалификация: техник

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

А.А. Григорьева

инициалы, фамилия

Директор  
Многопрофильного  
колледжа

подпись

Г.А.Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ПК.1.1	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
ПК 1.2	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты;

- определение направления реакции связи;

- определение момента силы относительно точки, его свойства;

- типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам;

- напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой;

- моменты инерции простых сечений элементов и др.

уметь:

- выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;

- определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам;

- определять усилия в стержнях ферм;

- строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.

1.3. Дисциплина входит в состав общепрофессионального цикла образовательной программы.

**2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Объем дисциплины составляет 151 часов.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	
	1 семестр	2 семестр
Лекции, уроки	16	38
Практические занятия, семинары	16	57
Лабораторные занятия		
Курсовое проектирование		
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации		12
Самостоятельная работа	<b>4</b>	<b>8</b>
<i><b>Всего</b></i>	<b>36</b>	<b>115</b>



### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	
1	2	3	
<b>Раздел 1 Теоретическая механика</b>	<b>Содержание</b>	<b>30</b>	
	<b>Тема 1.1. Основные понятия</b> Плоская система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы.		
	<b>Тема 1.2. Пара сил. Момент пары сил, величина, знак</b> Плоская система произвольно расположенных сил. Момент силы относительно точки. Главный вектор и главный момент. Уравнение равновесия плоской произвольной системы сил (три вида). Классификация нагрузок. Опоры и их реакции. Аналитическое определение опорных реакций балок, ферм, рам.		
	<b>Тема 1.3. Пространственная система сил</b> Параллелепипед сил. Равнодействующая пространственной системы сходящихся сил. Проекция силы на три взаимно-перпендикулярные оси. Геометрические и аналитические условия равновесия пространственной системы сходящихся сил.		
	<b>Тема 1.4. Центр тяжести тела</b> Координаты центра параллельных сил. Координаты центра тяжести плоской фигуры. Статический момент площади плоской фигуры относительно оси: определение, единицы измерения, способ вычисления, свойства. Центры тяжести простых геометрических фигур и фигур, имеющих ось симметрии.		
	<b>Тема 1.5. Устойчивость равновесия</b> Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие твердого тела. Условие равновесия твердого тела, имеющего неподвижную точку или ось вращения. Условие равновесия тела, имеющего опорную плоскость. Момент опрокидывающий и момент устойчивости. Коэффициент устойчивости.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>16</b>
	ПР01 Решение задач на определение равнодействующей		2
	ПР02 Решение задач на определение усилий в стержнях		4
	ПР03 Решение задач на определение опорных реакций в однопролетных балках		4
ПР04 Решение задач на определение опорных реакций в консольных балках	2		
ПР05 Решение задач на определение положения центра тяжести в сложных фигурах	4		
<b>Семестровая контрольная работа 3 семестр</b>			

1	2	3	
<b>Раздел 2. Сопротивление материалов</b>	<b>Содержание</b>	<b>60</b>	
	<b>Тема 2.1 Основные положения</b> Упругие и пластические деформации. Основные допущения и гипотезы. Нагрузки и их классификация. Геометрическая схематизация элементов сооружений. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Основные виды деформации бруса. Напряжение.		
	<b>Тема 2.2 Растяжение и сжатие. Продольная сила</b> Эпюра продольных сил. Нормальные напряжения. Эпюра нормальных напряжений. Закон Гука. Модуль продольной упругости. Определение перемещений поперечных сечений стержня. Расчеты на прочность.		
	<b>Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие</b> Основные расчетные предпосылки и расчетные формулы. Расчетные сопротивления на срез и смятие. Примеры расчета заклепочных, болтовых, сварных соединений.		
	<b>Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений</b> Моменты инерции: осевой, полярный, центробежный. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Моменты инерции простых сечений. Определение главных центральных моментов инерции сложных сечений.		
	<b>Тема 2.5 Поперечный изгиб прямого бруса</b> Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса: поперечная сила и изгибающий момент. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения, эпюра нормальных напряжений. Касательные напряжения. Моменты сопротивления. Расчеты балок на прочность.		
	<b>Тема 2.6 Сдвиг и кручение бруса круглого сечения</b> Чистый сдвиг. Деформация сдвига. Закон Гука для сдвига. Модуль сдвига. Крутящий момент. Эпюры крутящих моментов. Условия прочности и жесткости при кручении.		
	<b>Тема 2.7 Устойчивость центрально-сжатых стержней</b> Устойчивые и неустойчивые формы равновесия. Продольный изгиб. Критическая сила. Критическое напряжение. Гибкость стержня. Расчет центрально-сжатых стержней на устойчивость.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>36</b>
	ПР06 Решение задач на определение продольной силы и нормального напряжения и построение эпюр.		6
	ПР07 Решение задач на определение удлинения		4
ПР08 Решение задач на расчет заклепочных, болтовых, сварных соединений	4		
ПР09 Решение задач на определение главных центральных моментов инерции сложных сечений	4		
ПР10 Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	4		
ПР11 Решение задач по расчету балок на прочность.	4		

	ПР12 Решение задач по расчету валов на прочность и жёсткость	4
	ПР13 Решение задач по расчету на устойчивость	6
<b>Раздел 3. Статика сооружений</b>	<b>Содержание</b>	
	<b>Тема 3.1 Основные положения</b> Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем. Классификация сооружений и их расчетных схем. Геометрически изменяемые и неизменяемые системы. Степени свободы. Необходимые условия геометрической неизменяемости. Анализ геометрической структуры сооружений.	<b>35</b>
	Общие сведения о рамных конструкциях. Анализ статической определимости рамных систем. Методика определения внутренних силовых факторов. Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил.	
	<b>Тема 3.3 Трехшарнирные арки</b> Типы арок и их элементы. Определение опорных реакций. Аналитический способ расчета трехшарнирной арки. Внутренние силовые факторы. Понятие о расчете арки с затяжкой. Выбор рационального очертания оси арки.	
	<b>Тема 3.4 Статически определимые плоские фермы</b> Общие сведения о фермах. Классификация ферм. Образование простейших ферм. Условия геометрической неизменяемости и статической определимости ферм. Анализ геометрической структуры. Определение опорных реакций и усилий в стержнях фермы графическим методом путем построения диаграммы Максвелла - Кремоны.	
	<b>Тема 3.5 Определение перемещений в статически определимых плоских системах</b> Общие сведения. Определение перемещений методом Мора с использованием правила Верещагина.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>21</b>
	ПР14 Решение задач на построение эпюр продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов для рам	8
	ПР15 Решение задач на расчет статически определимых плоских ферм графическим методом, путем построения диаграммы Масквелла-Кремоны	8
	ПР16 Решение задач на определение перемещений	5
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>12</b>
СР01 Написание реферата		
<b>Семестровая контрольная работа</b>		<b>2</b>
<b>Экзамен</b>		<b>12</b>
<b>Всего:</b>		<b>151</b>

**4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ****4.1. Основная литература**

1. Ахметзянов, М. Х. Техническая механика (сопротивление материалов) : учебник для среднего профессионального образования / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09308-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/512201>
2. Бабанов, В. В. Техническая (строительная) механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Бабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 487 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10332-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/517722>
3. Ганджунцев М.И. Техническая механика. Часть 2. Строительная механика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ганджунцев М.И., Петраков А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2020.— 68 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64539.html>.— ЭБС «IPRbooks»

**4.2. Дополнительная литература**

1. . Агаханов, М. К. Сопротивление материалов [Электронный ресурс] : курс лекций / М. К. Агаханов, В. Г. Богопольский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2019. — 178 с. — 978-5-7264-1463-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63782.html>
2. Ганджунцев, М. И. Техническая механика. Часть 2. Строительная механика [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. И. Ганджунцев, А. А. Петраков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2020. — 68 с. — 978-5-7264-1515-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64539.html>
3. Далматов, Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии). [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2019. — 416 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90861> — Загл. с экрана.
4. Молотников, В.Я. Техническая механика. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2023. — 476 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91295> — Загл. с экрана.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для успешного освоения учебного материала студентами, приобретения ими необходимых знаний, умений и навыков, формирования общеобразовательных компетенций необходимо выполнение ряда условий и методических рекомендаций.

Во-первых, от студентов требуется систематическая работа над теоретическим и практическим материалом. Освоение учебной дисциплины предполагает глубокое осмысление её разделов и тем. При изучении дисциплины «Техническая механика» предусматриваются: лекционное изложение курса, работа с учебниками и учебными пособиями, практические занятия-проведение практических работ, консультации по курсу. В процессе изучения дисциплины предусматривается текущий контроль (в форме фронтального опроса, письменных контрольных работ, индивидуального опроса по карточкам - заданиям), промежуточная аттестация (в форме контрольной работы, экзамена).

При подготовке к занятиям, как преподавателю, так и студентам, целесообразно использовать современные технические средства обучения и информационные технологии. Так, лекционный материал сопровождается демонстрацией видеофрагментов и презентаций, что способствует более эффективному усвоению материала. При подготовке индивидуальных заданий (докладов и устных сообщений) студентам необходимо знать основные этапы по их подготовке:

- определение и формулировка темы;
- изучение литературы по теме;
- систематизация материалов по теме;
- разработка плана и структуры доклада или сообщения;
- подбор иллюстративного материала;

Для организации самостоятельной работы рекомендуется использовать как традиционный подход к самообучению путем чтения печатных материалов, так и информационные технологии обучения: электронные книги и журналы, материалы сети Интернет.

Внедрение интерактивных форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном колледже.

В процессе обучения необходимо обращать внимание в первую очередь на те методы, при которых слушатели идентифицируют себя с учебным материалом, включаются в изучаемую ситуацию, побуждаются к активным действиям, переживают состояние успеха и соответственно мотивируют свое поведение. Всем этим требованиям в наибольшей степени отвечают интерактивные методы обучения. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля. Весь учебный процесс должен быть ориентирован на достижение задач выраженных в форме компетенций, освоение, которых является результатом обучения.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Технической механики» (ауд. 206 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: проектор, экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	Mathcad 15 Лицензия №8A1462152 бессрочная договор №21 от 14.12.2010г MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
Лаборатория «Технической механики» (ауд. 302 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: проектор, экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	Mathcad 15 Лицензия №8A1462152 бессрочная договор №21 от 14.12.2010г MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office 2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
	коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Решение задач на определение равнодействующей	опрос
ПР02	Решение задач на определение усилий в стержнях	опрос
ПР03	Решение задач на определение опорных реакций в однопролетных балках	опрос
ПР04	Решение задач на определение опорных реакций в консольных балках	опрос
ПР05	Решение задач на определение положения центра тяжести в сложных фигурах	опрос
ПР06	Решение задач на определение продольной силы и нормального напряжения и построение эпюр	опрос
ПР07	Решение задач на определение удлинения	опрос
ПР08	Решение задач на расчет заклепочных, болтовых, сварных соединений	опрос
ПР09	Решение задач на определение главных центральных моментов инерции сложных сечений	опрос
ПР10	Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	опрос
ПР11	Решение задач по расчету балок на прочность	опрос
ПР12	Решение задач по расчету валов на прочность и жёсткость	опрос
ПР13	Решение задач по расчету на устойчивость	опрос
ПР14	Решение задач на построение эпюр продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов для рам	опрос
ПР15	Решение задач на расчет статически определимых плоских ферм графическим методом, путем построения диаграммы Масквелла-Кремоны	опрос



Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР16	Решение задач на определение перемещений	опрос
СР01	Написание реферата	реферат

## 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
КТР01	Семестровая контрольная работа	1
Экз01	Экзамен	2

## 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты;	ПР05, КТР01, Экз01, СР01
Знать определение направления реакции связи;	КТР01, Экз01
Знать определение момента силы относительно точки, его свойства;	ПР02, ПР03, КТР01, Экз01
Знать типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам;	, Экз01
Знать напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой;	ПР11, ПР12, Экз01
Знать моменты инерции простых сечений элементов;	ПР06, ПР07, ПР09, Экз01
Уметь выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;	ПР08, ПР10, ПР11, ПР13, Экз01
Уметь определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам;	ПР01, ПР04, ПР15, ПР16, Экз01
Уметь определять усилия в стержнях ферм;	ПР15, Экз01
Уметь строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов	ПР14, Экз01

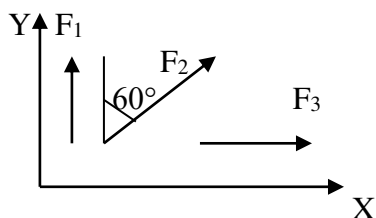
Задания к опросу ПР01

1. Расчёт равнодействующих сил по правилам треугольника.
2. Расчёт равнодействующих сил по правилам параллелограмма и многоугольника

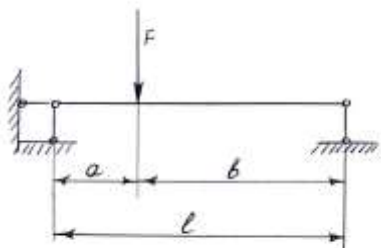
Задания к контрольной работе КТР01

### Вариант 1

1. Что изучает статика?
2. Вторая аксиома статики.
3. Что называется моментом силы относительно точки и как он определяется? (определение, формула)
4. В чём заключается расчёт устойчивости сооружений против опрокидывания? (формула)
5. Найти проекции сил на ось  $X$  и  $Y$ , если дано:  $F_1 = F_2 = F_3 = 75H$

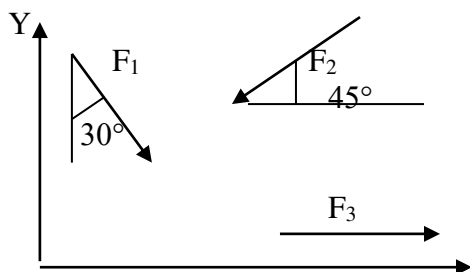


6. Определить опорные реакции для балки, если  $F = 10\text{кН}$ ,  $l = 5\text{м}$ ,  $a = 2\text{м}$ ,  $b = 3\text{м}$ .

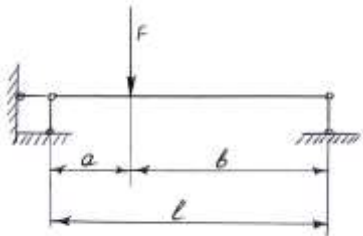


### Вариант 2

1. Что понимают под равновесием?
2. Третья аксиома статики.
3. Что называется парой сил и как определяется её момент? (определение, формула)
4. Какие типы задач возможно решить, зная условие устойчивости?
5. Найти проекции сил на ось  $X$  и  $Y$ , если дано:  $F_1 = F_2 = F_3 = 55\text{н}$

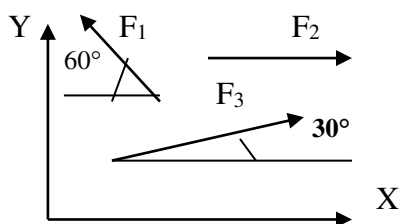


6. Определить опорные реакции для балки, если  $F = 8\text{кН}$ ,  $l = 6\text{м}$ ,  $a = 2\text{м}$ ,  $b = 4\text{м}$ .

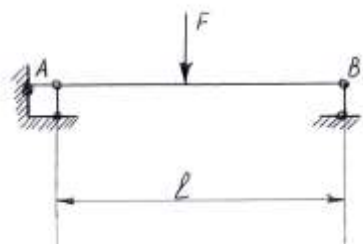


### Вариант 3

1. Как различаются системы сил? (классификация систем и дать их определение)
2. Условия, при которых справедливы аксиомы статики
3. Частные случаи системы сходящихся сил.
4. От чего зависит коэффициент устойчивости и чему он равен?
5. Найти проекции сил на ось  $X$  и  $Y$ , если дано:  $F_1 = F_2 = F_3 = 45\text{н}$

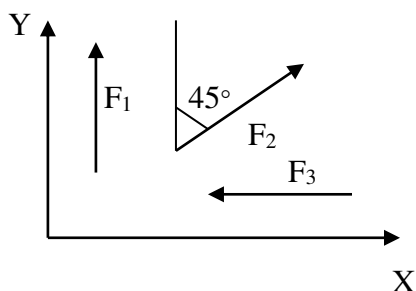


6. Определить опорные реакции для балки, если  $F = 8 \text{ кН}$ ,  $l = 10 \text{ м}$ .

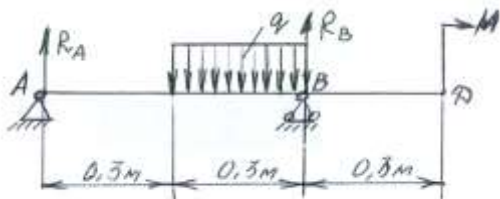


#### Вариант 4

1. Как находится равнодействующая сила?
2. Первая аксиома статики.
3. Знаки при определении момента силы относительно точки.
4. Какие две основные задачи на устойчивость решаются при опрокидывании? перемещения по горизонтальной плоскости (основные формулы).
5. Найти проекции сил на ось X и Y, если дано:  $F_1 = F_2 = F_3 = 30 \text{ н}$

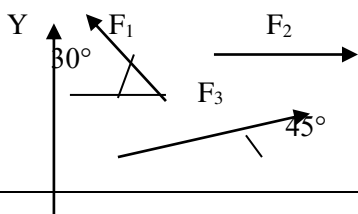


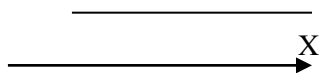
6. Определить опорные реакции для балки, если  $q = 2 \text{ кН}$ ,  $M = 3 \text{ кНм}$ .



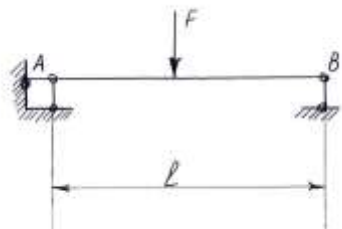
#### Вариант 5

1. Какое тело называется абсолютно твёрдым?
2. Следствие из первой и второй аксиом.
3. Условие, при котором решаются задачи о равновесии четырёх и более сходящихся сил.
4. Условие устойчивости (формула).
5. Найти проекции сил на ось X и Y, если дано:  $F_1 = F_2 = F_3 = 85 \text{ н}$



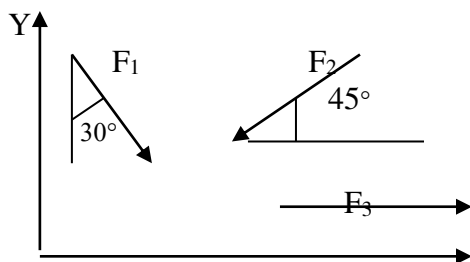


6. Определить опорные реакции для балки, если  $F = 8 \text{ кН}$ ,  $l = 10 \text{ м}$ .

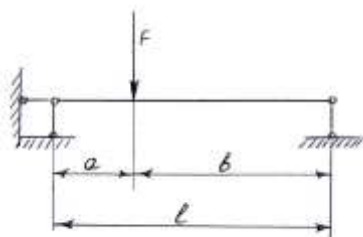


### Вариант 6

1. Что называется системой сил?
2. Вторая аксиома статики.
3. Что означает сложение двух сил в статике и какие существуют методы сложения сил?
4. Какими моментами оценивается мера действия сил при опрокидывании сооружений?
5. Найти проекции сил на ось  $X$  и  $Y$ , если дано:  $F_1 = F_2 = F_3 = 45 \text{ н}$

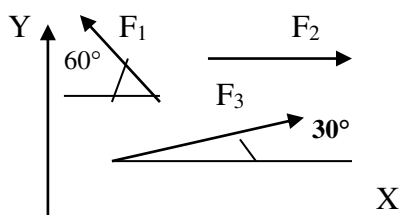


6. Определить опорные реакции для балки, если  $F = 8 \text{ кН}$ ,  $l = 6 \text{ м}$ ,  $a = 2 \text{ м}$ ,  $b = 4 \text{ м}$ .

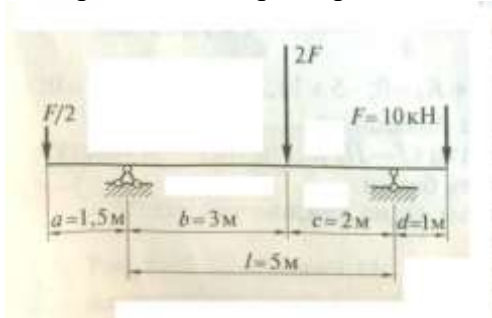


### Вариант 7

1. Какая сила называется равнодействующей?
2. Следствие из третьей аксиомы.
3. Условия равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил.
4. Какой коэффициент вводится для обеспечения надёжности при расчётах?
5. Найти проекции сил на ось  $X$  и  $Y$ , если дано:  $F_1 = F_2 = F_3 = 45 \text{ н}$



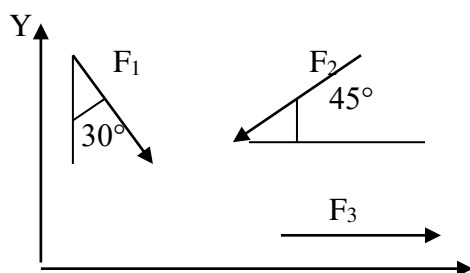
6. Определить опорные реакции для балки, используя данные схемы.



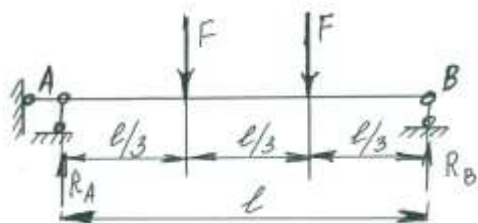
### Вариант 8

1. Модель абсолютно твёрдого тела (рисунок и пояснения).
2. Первая аксиома статики.
3. Какая система сил называется плоской системой сходящихся сил?
4. Какие различают виды устойчивости?

5. . Найти проекции сил на ось X и Y, если дано:  $F_1 = F_2 = F_3 = 55\text{Н}$



6. Определить опорные реакции для балки, если  $F = 8\text{кН}$ ,  $l = 6\text{м}$ .



### Темы рефератов СР01

1. Модель абсолютно твердого тела
2. Связи и реакции связей.
3. Консольные фермы.
4. Геометрическое условие равновесия системы.
5. Комбинации действия сил.
6. Внутренние усилия.
7. Условия равновесия твердого тела, имеющего опорную плоскость.
8. Трение качения.
9. Главные центральные моменты инерции.
10. Перемещения и деформации в случае простого растяжения.
11. Крутящий момент и его эпюра.
12. Мгновенно изменяемые системы.

13. Методика определения внутренних силовых факторов.
14. Проверка правильности построения эпюр.

### **Теоретические вопросы к экзамену:**

Раздел: Теоретическая механика.

1. Основные понятия и определения статики.
2. Аксиомы статики.
3. Связи и реакции связей (определение, виды связей)
4. Система сил.
5. Плоская система сходящихся сил. Пара сил. Произвольная плоская система сил.
6. Три формы равновесия произвольной плоской системы сил.
7. Пространственная система сил.
8. Расчёт равнодействующих сил по правилам треугольника, параллелограмма и многоугольника.
9. Трение (виды трения)

Раздел: Сопротивление материалов

10. Сопротивление материалов (определение). Основные понятия: прочность, жёсткость, деформирование, устойчивость, надёжность, ресурс, отказ.
  11. Структура модели прочностной надёжности элементов конструкций.
  12. Метод сечений для определения внутренних усилий.
  13. Понятие напряжения.
  14. Нормальные и касательные напряжения
  15. Перемещения и деформации в случае простого растяжения.
  16. Деформации и характеристика пластичности, коэффициент Пуассона, закон Гука)
  17. Срез, смятие основные понятия. Расчёты на срез и смятие.
  18. Кручение основные понятия. Деформации кручения. Крутящий момент.
  19. Изгиб. Основные понятия и определения. Деформации изгиба.
  20. Геометрические характеристики плоских сечений.
  21. Устойчивость центрально сжатых стержней.
- Раздел: Статика сооружений
22. Основные положения. Основные гипотезы.
  23. Классификация сооружений и их расчётных схем.
  24. Понятие о статически определимых и неопределимых системах.
  25. Многопролётные статически определимые (шарнирные) балки (основные понятия, условия статической определимости и геометрической неизменяемости, типы шарнирных балок).
  26. Статически определимые плоские рамы (общие сведения, формула для определения числа лишних связей, методика определения внутренних силовых факторов, построение эпюр)
  27. Трёхшарнирные арки (общие сведения, типы арок и их элементы, определение опорных реакций)
  28. Статически определимые плоские фермы (общие сведения, классификация, анализ геометрической структуры, определение усилий в стержнях фермы тремя способами)
  29. Статически неопределимые системы (степень статической неопределимости, основная система)
  30. Основы расчёта статически неопределимых систем методом сил (принцип и алгоритм расчёта, построение эпюр и проверка правильности построения эпюр)
  31. Неразрезные балки (общие сведения, уравнение трёх моментов и его применение, определение опорных реакций, изгибающих моментов и поперечной силы)
  32. Подпорные стены (общие сведения, аналитическое определение активного давления (распора) и пассивного давления (отпора) сыпучего тела на подпорную стену.

## ИТОГОВЫЕ ВОПРОСЫ:

### ТЕСТЫ:

1. ... изучает основы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость
  - а) Теоретическая механика
  - б) Техническая механика
  - в) Кинематика
  - г) Статика
  
2. Способность материала сопротивляться возникновению деформаций
  - а) прочность
  - б) жесткость
  - в) устойчивость
  - г) твердость
  
3. Способность материала не разрушаться под действием нагрузки
  - а) прочность
  - б) жесткость
  - в) устойчивость
  - г) твердость
  
4. ... – мера механического взаимодействия материальных тел между собой
  - а) Масса
  - б) Сила
  - в) Скорость
  - г) Импульс
  
5. Система сил, которая, будучи приложенной к телу, не изменяет его состояния
  - а) эквивалентная
  - б) уравновешенная
  - в) равнодействующая
  - г) нет правильного ответа
  
  
6. ... – система двух сил, равных по модулю, параллельных и направленных в разные стороны.
  - а) Эквивалентная плоская система
  - б) Уравновешенная плоская система
  - в) Момент силы относительно точки
  - г) Момент пары сил

7. Перпендикуляр, опущенный из точки на линию действия силы, называется ...

- а) Модулем силы
- б) Плечом силы
- в) Моментом силы относительно точки
- г) Моментом пары сил

8. При выполнении системы уравнений статики тело ...

- а) вращается
- б) линейно перемещается
- в) перемещается линейно с вращением
- г) находится в состоянии покоя

9. ... – свойство тела восстанавливать свою форму после снятия внешних нагрузок

- а) жесткость
- б) ползучесть
- в) пластичность
- г) упругость

10. К видам деформации относится:

- а) линейная (растяжение и сжатие)
- б) сдвиг и кручение
- в) изгиб
- г) все ответы верны

11. Метод, позволяющий определить внутренние усилия в сечении стержня, называется...

- а) методом сил
- б) методом независимости действия сил
- в) методом начальных параметров
- г) методом сечений

12. Примером анизотропного материала является...

- а) бетон
- б) чугун
- в) древесина
- г) сталь

13. Сила, не проходящая через точку крепления тела, вызывает вращение тела относительно точки, поэтому действие такой силы на тело оценивается ...

- а) Модулем силы
- б) Плечом силы



- в) Моментом силы относительно точки
- г) Моментом инерции

14. Единицы измерения осевого момента инерции площади плоского сечения?

- а)  $\text{см}^4$
- б)  $\text{см}^2$
- в)  $\text{см}^3$
- г)  $\text{см}$

15. В процессе сдвига...

- а) возникают касательные напряжения
- б) возникают нормальные напряжения
- в) возникают касательные и нормальные напряжения
- г) напряжения не возникают

### **ВОПРОСЫ:**

1. Теоретическая механика — определение
2. Сила — определение
3. Системой сил называют....
4. Аксиомы:
5. Пара сил....
6. Плечо силы....
7. Все тела делятся на свободные и связанные.
8. Связи....
9. Реакция связи....
10. Гибкая связь...
11. Шарнирная опора.....
12. Подвижный шарнир.
13. Неподвижный шарнир.
14. Балка — это...
15. Сила тяжести —
16. Статической устойчивостью называется....
17. К основным механическим свойствам материалов относятся.
18. В соответствии с механическими свойствами материалов применяются следующие виды расчетов:
19. Допущения о характере деформации.
20. Виды деформаций:
21. Основными моделями формы в моделях прочностной надёжности являются :
22. Внешние силы и их классификация
23. Обычно рассматриваются в зависимости от условий нагружения четыре модели разрушения:
24. Внешние силы ....., а внутренние —.....
25. Растяжением или сжатием называют.....
26. Предельным напряжением считают напряжение.....

27. Допускаемое напряжение —
28. Существуют три вида расчета прочности.
29. Соединения в машинах делятся на две основные группы — подвижные и неподвижные
30. К резьбовым относятся соединения
31. К специальным резьбам относятся.....
32. Болты бывают.....
33. Самоотвинчиванием называется....
34. Соединение бывает напряженное и ненапряженное.
35. Заклепочное соединение — это.....
36. Сваркой называется....
37. Изгибом называется....
38. Главной плоскостью бруса называется....
39. Поперечным изгибом называется
40. Нагрузка, при которой стержень теряет устойчивость, .....
41. Опоры в расчетной схеме бывают:
42. Рамой называется....
43. Простая рама или ломаная балка представляют собой.....
44. Аркой называется...
45. Ферма – это геометрически неизменяемая система,...

#### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Реферат	тема реферата полностью раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 90% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным показателям не более 2; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 80% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 70% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Семестровая контрольная работа (КТР01).

Контрольная работа состоит из 2 заданий (задач).

Время на выполнение: 80 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные задания (%)
«отлично»	90-100
«хорошо»	80-89
«удовлетворительно»	70-79
«неудовлетворительно»	< 70

Экзамен (Экз01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 40 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » *февраля* 20 *24* г.  
протокол № *2*.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ОП.03 Основы электротехники***

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий*

*и сооружений*

Квалификация: *техник*

**Составитель:**

преподаватель

должность

*А.А. Григорьева*

подпись

инициалы, фамилия

**Директор  
Многопрофильного  
колледжа**

подпись

*Г.А.Соседов*

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 2.1	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке
ПК 3.5	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов
ПК 4.1	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.2	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основы электротехники;
- устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов;
- устройство и принцип действия аппаратуры управления электроустановками.

уметь:

- читать электрические схемы;

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

- вести оперативный учет работы энергетических установок.

1.3. Дисциплина входит в состав общепрофессионального цикла образовательной программы.

**2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Объем дисциплины составляет 78 часов.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения
	Очная
	1 семестр
Лекции, уроки	32
Практические занятия, семинары	16
Лабораторные занятия	16
Курсовое проектирование	
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации	12
Самостоятельная работа	2
<i><b>Всего</b></i>	<b>78</b>

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1 Основы электротехники</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	<b>Тема 1.1 Электрическое и магнитное поле</b> Значение дисциплины в будущем профессиональной деятельности. Электрическое поле и его характеристики. Проводники и диэлектрики. Электрическая емкость. Конденсаторы. Магнитное поле и его характеристики. Законы магнитного поля.	
	<b>Тема 1.2 Постоянный электрический ток</b> Электрический ток, параметры тока. Электрическая цепь. Резисторы. Соединения резисторов. Законы Ома для участка цепи и ионной цепи. Расчет электрических цепей постоянного тока. Законы Кирхгофа	<b>22</b>
	<b>В том числе, практических занятий, лабораторных работ</b>	<b>16</b>
	ПР01 Закон Ома	4
	ПР02 Изучение способов соединений резисторов	4
	ПР03 Методы расчета электрических цепей постоянного тока	4
	ЛР01 Линейные электрические цепи постоянного тока	4
	<b>Тема 1.3 Переменный электрический ток</b> Понятие переменного тока, его параметры, уравнения, графики и векторные диаграммы. Электрические цепи переменного тока с активным, индуктивным и емкостным сопротивлением. Трехфазная система. Соединение «звездой» и «треугольником». Фазные и линейные напряжения и тока.	<b>12</b>
	<b>В том числе, практических занятий, лабораторных работ</b>	<b>4</b>
ЛР02 Изучение элементов схемы	4	
<b>Тема 1.4 Электрические машины и трансформаторы</b> Классификация и назначение и области применения электрических машин. Устройство, принцип действия однофазных и трёхфазных трансформаторов. Устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока. Схемы включения, характеристики и область применения генераторов и двигателей постоянного тока. Устройство, принцип действия, область применения и основные характеристики асинхронных и синхронных двигателей.	<b>12</b>	

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>
	ЛР03 Расчет параметров однофазного трансформатора	4



	<b>Тема 1.5 Электрооборудование строительных площадок</b>	
	Виды и назначение сварки. Сварочные аппараты постоянного и переменного тока. Классификация, основные типы, устройство сварочных трансформаторов. Особенности работы электрооборудования строительных кранов и подъемников. Классификация электрифицированных ручных машин и электроинструмента по назначению. Классы изоляции. Виды ручного электрифицированного инструмента, используемого в строительном производстве. Техника безопасности при работе с электрооборудованием	<b>6</b>
	ПР04 Виды ручного электрифицированного инструмента	<b>4</b>
	<b>Тема 1.6 Электроснабжение строительной площадке</b> Основные виды и характеристики источников электрической энергии. Классификация и назначение трансформаторных подстанций. Распределительные устройства. Виды потребителей на строительной площадке. Схемы электроснабжения на строительной площадке. Электрические сети на строительной площадке, особенности эксплуатации. Основные электрические сети. Виды освоения. Классификация, основные характеристики, область применения и виды светильников и ламп.	<b>2</b>
	<b>Тема 1.7 Электробезопасность на строительной площадке</b> Действие электрического тока на человека, опасные значения тока. Классификация условий работы по системе электробезопасности, мероприятия по обеспечению безопасного ведения работ с электроустановками. Назначение, виды и область применения защитных средств. Классификация и назначение заземлителей. Назначение и принцип действия заземлителя, зануждение и устройств защитного облучения. Основные приемы оказания первой помощи при поражении электрическим током.	<b>4</b>
	ЛР04 Действие электрического тока на человека, опасные значения тока	<b>4</b>
<b>Самостоятельная работа</b>		
	СР01 Написание реферата	<b>2</b>
<b>Экзамен</b>		<b>12</b>
<b>Всего:</b>		<b>78</b>

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1. Основная литература

1. Литвинов, Б. В. Основы теории цепей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. В. Литвинов, О. Б. Давыденко, И. И. Заякин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 339 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11471-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/541655>
2. Новожилов, О. П. Электротехника (теория электрических цепей) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 403 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10677-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542344>
3. Новожилов, О. П. Электротехника (теория электрических цепей). В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10679-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542343>
4. Попов, В. П. Теория электрических цепей в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Попов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05465-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539721>
5. Ляшев, В. А. Теория электрических цепей в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Ляшев, Н. И. Мережин, В. П. Попов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05467-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539722>
6. Малинин, Л. И. Теория электрических цепей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Малинин, В. Ю. Нейман. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 346 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04320-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539615>

7.

### 4.2. Дополнительная литература

1. Теория электрических цепей. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Вострецова, С. М. Зраенко, Ю. В. Шилов ; под научной редакцией А. С. Лучинина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10096-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539010>
2. Теория электрических цепей. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Семенцов [и др.] ; под редакцией В. П. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 285 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05468-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539723>

3. Потапов, Л. А. Теория электрических цепей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 198 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09564-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539992>

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для успешного освоения учебного материала студентами, приобретения ими необходимых знаний, умений и навыков, формирования общеобразовательных компетенций необходимо выполнение ряда условий и методических рекомендаций.

Во-первых, от студентов требуется систематическая работа над теоретическим и практическим материалом. Освоение учебной дисциплины предполагает глубокое осмысление её разделов и тем. При изучении дисциплины «Основы электротехники» предусматриваются: лекционное изложение курса, работа с учебниками и учебными пособиями, практические занятия, проведение лабораторных работ, консультации по курсу. В процессе изучения дисциплины предусматривается текущий контроль (в форме фронтального опроса, защиты практических и лабораторных работ).

Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

При подготовке к лабораторной работе необходимо прочитать разделы лекции и рекомендуемой литературы, соответствующие изучаемой теме, внимательно ознакомиться с порядком проведения лабораторной работы, уяснить какие параметры и какими приборами необходимо измерить при выполнении лабораторной работы. Для защиты лабораторной работы необходимо произвести все необходимые вычисления, построить требуемые графики и диаграммы. Просмотреть контрольные вопросы, указанные в лабораторной работе и найти на них ответы в лекциях или рекомендованной литературе. Просмотреть примеры решения задач по данному разделу.

При изучении материала учебной дисциплины по учебнику нужно, прежде всего, уяснить существо каждого излагаемого там вопроса. Главное - это понять изложенное в учебнике, а не «заучить».

При подготовке к занятиям, как преподавателю, так и студентам, целесообразно использовать современные технические средства обучения и информационные технологии. Так, лекционный материал сопровождается демонстрацией видеофрагментов и презентаций, что способствует более эффективному усвоению материала.

При подготовке индивидуальных заданий (докладов и устных сообщений) студентам необходимо знать основные этапы по их подготовке:

- определение и формулировка темы;
- изучение литературы по теме;
- систематизация материалов по теме;
- разработка плана и структуры доклада или сообщения;
- подбор иллюстративного материала;

Для организации самостоятельной работы рекомендуется использовать как традиционный подход к самообучению путем чтения печатных материалов, так и информационные технологии обучения: электронные книги и журналы, материалы сети Интернет.

Внедрение интерактивных форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов.

В процессе обучения необходимо обращать внимание в первую очередь на те методы, при которых слушатели идентифицируют себя с учебным материалом, включаются в изучаемую ситуацию, побуждаются к активным действиям, переживают состояние успеха и соответственно мотивируют свое поведение. Всем этим требованиям в наибольшей степени отвечают интерактивные методы обучения. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая

характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля. Весь учебный процесс должен быть ориентирован на достижение задач выраженных в форме компетенций, освоение которых является результатом обучения.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Следует иметь в виду, что в различных учебных изданиях материал может излагаться в разной последовательности. Поэтому ответ на какой-нибудь вопрос программы может оказаться в другой главе, но на изучении курса в целом это, конечно, никак не скажется.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Электротехники» (ауд. 102 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: проектор, экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Оборудование: Стенды: «Электрические цепи» «Теория электрических цепей» «Электрические цепи и основы электроники»	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
Лаборатория «Электротехники» (ауд. 102 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: проектор, экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Оборудование: Стенды: «Электрические цепи» «Теория электрических цепей» «Электрические цепи и основы электроники»	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340

## 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
	интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения лабораторных работ, заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Закон Ома	опрос
ПР02	Изучение способов соединений резисторов	опрос
ПР03	Методы расчета электрических цепей постоянного тока	опрос
ПР04	Виды ручного электрифицированного инструмента	опрос
ЛР01	Линейные электрические цепи постоянного тока	защита
ЛР02	Изучение элементов схемы	защита
ЛР03	Расчет параметров однофазного трансформатора	защита
ЛР04	Действие электрического тока на человека, опасные значения тока	
СР01	Написание реферата	реферат

### 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Экз01	Экзамен	1

### 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать основы электротехники и электроники	ПР01, ПР02, , Экз01
Знать устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов	ПР03, ПР04, ПР05, ПР06, Экз01
Знать устройство и принцип действия аппаратуры управления электроустановками	ПР04, ПР05, ПР06, Экз01
Уметь читать электрические схемы	ПР01, ЛР01, СР01, Экз01
Уметь вести оперативный учет работы энергетических установок	ЛР02, СР03, Экз01

Задания к опросу ПР01

1. Что такое реактивное сопротивление схемы?



2. Методика расчета неразветвленных цепей переменного тока.
3. Что такое резонанс напряжений?

Задания к опросу ПР02

1. Что такое разветвленная электрическая цепь?
2. Методика расчета разветвленных цепей переменного тока.
3. Что такое резонанс токов?

Задания к опросу ПР03

1. Какие бывают виды схем?
2. Как определить комплексные сопротивления приемников?
3. Расчет трехфазной цепи при соединении приемников по схеме «звезда».

Задания к опросу ПР04

1. Что такое электрифицированный ручной инструмент?
2. Какие виды инструмента используются на строительной площадке?

Задания к защите лабораторной работы ЛР01

1. Нарисовать схему замещения исследуемой электрической цепи. Указать положительные направления токов.
2. Записать первое уравнение закона Кирхгофа в каждом режиме.
3. Записать второе уравнение закона Кирхгофа в режиме действия двух э.д.с.

Задания к защите лабораторной работы ЛР02

1. Нарисовать схему трехфазной цепи. Указать положительные направления токов.
2. Построить топографические диаграммы напряжений и векторные диаграммы токов для каждого режима 4- и 3-проводной трехфазной цепи.
3. Рассчитать активную мощность 3-проводной цепи в симметричном и несимметричном режимах.

Задания к защите лабораторной работы ЛР03

1. Параметры трансформатора однофазного.
2. Расчет трансформатора.

Задания к защите лабораторной работы ЛР04

1. Действие электрического тока на организм человека
2. Параметры и опасные значения тока для человека

Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Режимы работы электрической цепи.
2. Методы расчета цепей постоянного тока. Законы Кирхгофа.
3. Методы расчета цепей постоянного тока. Метод контурных токов.
4. Методы расчета цепей постоянного тока. Метод наложения.
5. Методы расчета цепей постоянного тока. Метод эквивалентного генератора.
6. Методы расчета цепей постоянного тока. Метод двух узлов.
7. Методы расчета цепей постоянного тока. Метод узловых потенциалов.
8. Энергетический баланс в электрических цепях. Потенциальная диаграмма.
9. Символический метод расчета электрических цепей переменного синусоидального тока.
10. Активное сопротивление в цепи переменного тока.
11. Индуктивность в цепи переменного тока.
12. Конденсатор в цепи переменного тока.

13. Закон Ома для цепи синусоидального тока. Топографическая диаграмма.
14. Последовательное соединение R и L элементов.
15. Последовательное соединение R и C элементов.
16. Последовательное соединение R, L и C элементов.
17. Резонанс напряжений.
18. Электрическая цепь при параллельном соединении R, L и C элементов.
19. Резонанс токов.
20. Активная, реактивная и полная мощности. Способы его повышения коэффициента мощности.
21. Трёхфазные цепи переменного синусоидального тока. Основные определения. Способы изображения трёхфазной системы э.д.с.
22. Соединение фаз нагрузки звездой. Четырёхпроводная линия. Симметричная и несимметричная нагрузка.
23. Соединение фаз нагрузки звездой. Трёхпроводная линия. Симметричная и несимметричная нагрузка.
24. Соединение фаз нагрузки треугольником. Симметричная нагрузка.
25. Соединение фаз нагрузки треугольником. Несимметричная нагрузка.
26. Измерение мощности трёхфазной электрической цепи.
27. Трансформаторы. Назначение, устройство и принцип действия.
28. Потери энергии и к.п.д. трансформатора.
29. Устройство и принцип действия ТАМ.
30. Режимы работы ТАМ. Реверсирование ТАД.
31. Механическая характеристика ТАД с короткозамкнутым и фазным ротором.
32. Свойство саморегулирования ТАД.
33. Активная мощность и к.п.д. ТАД.
34. Регулирование скорости вращения ТАД.
35. Пуск в работу ТАД.
36. Синхронные машины. Устройство СМ.
37. Пуск СД.
38. Механическая характеристика СД.
39. Устройство и принцип действия МПТ.
40. Режимы работы МПТ.
41. Классификация МПТ по способу возбуждения.
42. Потери мощности и к.п.д. МПТ.
43. Реакция якоря МПТ.
44. Пуск ДПТ.
45. Механическая характеристика ДПТ. Зависимость механической характеристики от способа возбуждения ДПТ.
46. Регулирование скорости ДПТ.

#### Практические задания к экзамену Экз01

##### 1. Примеры практических заданий

Для электрической схемы, изображённой на рисунках 1 - 4, выполнить следующее:

1. Составить на основании законов Кирхгофа систему уравнений для расчёта токов в ветвях схемы.
2. Рассчитать токи во всех ветвях схемы методом контурных токов.
3. Составить баланс мощностей в исходной схеме, вычислив отдельно суммарную мощность источников и суммарную мощность потребителей электрической энергии.

Данные для расчетов взять из таблицы 1.

Таблица 1

Вариант	Рисунок	$E_1, В$	$E_2, В$	$E_3, В$	$R_1, Ом$	$R_2, Ом$	$R_3, Ом$	$R_4, Ом$	$R_5, Ом$	$R_6, Ом$
1	1,1	22	24	10	2	1	8	4	10	6
2	1,2	55	18	4	8	4	3	2	4	4
3	1,3	36	10	25	4	8	3	1	2	7
4	1,4	16	5	32	9	3	3	4	1	5

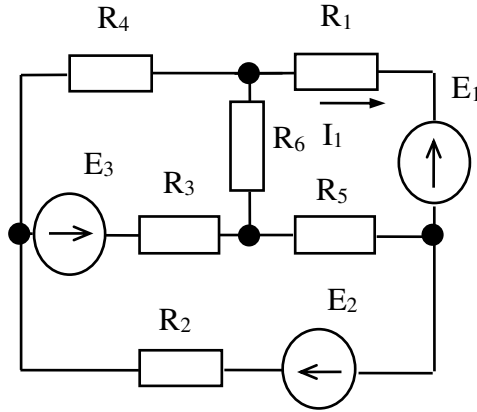


Рис.1

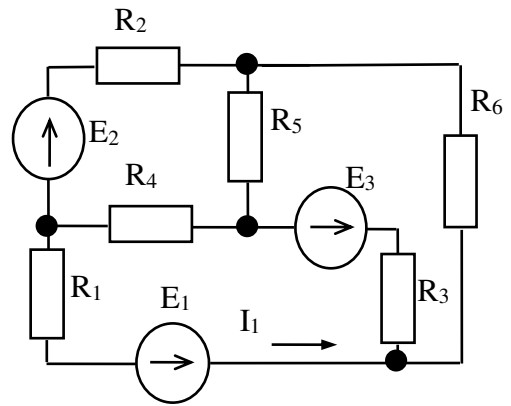


Рис.2

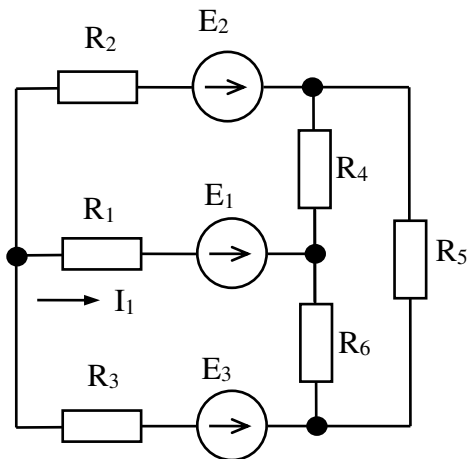


Рис. 3

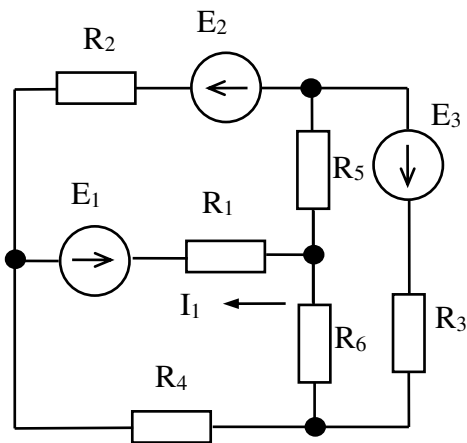
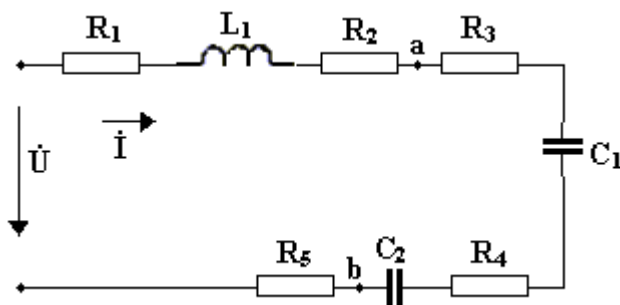


Рис.4

Задача.

Для схемы на рис.5 рассчитать ток, напряжение  $U_{ab}$  и построить совмещенную векторную диаграмму токов и напряжений.



$U = 100 В$ ;  
 $R_1 = R_3 = 20 Ом$ ;  $R_2 = 14 Ом$ ;  
 $R_4 = 10 Ом$ ;  $R_5 = 12 Ом$ ;  
 $X_{L1} = 25 Ом$ ;  $X_{C1} = 30 Ом$ ;  $X_{C2} = 22 Ом$ .

Рис.5

Задача.

Для схемы на рис.6 рассчитать токи  $I$ ,  $I_1$ ,  $I_2$  и построить совмещенную векторную диаграмму токов и напряжений.

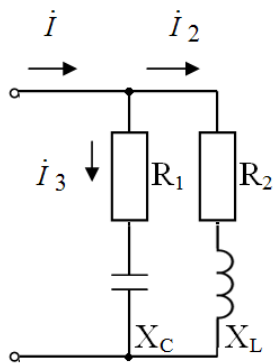


Рис.6

$$U = 150 \text{ В};$$

$$R_1 = 80 \text{ Ом}; \quad R_2 = 50 \text{ Ом};$$

$$X_1 = 40 \text{ Ом}; \quad X_2 = 50 \text{ Ом}$$

Задача.

Для схемы на рис.7 рассчитать токи и построить совмещенную векторную диаграмму токов и напряжений.

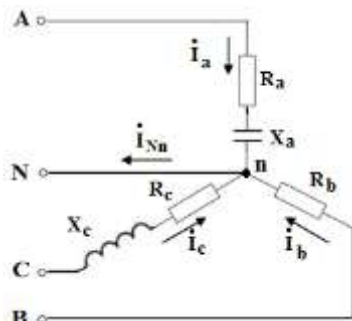


Рис. 7

$$U_{\text{л}} = 380 \text{ В};$$

$$R_a = 100 \text{ Ом}; \quad X_b = 50 \text{ Ом};$$

$$R_b = 100 \text{ Ом};$$

$$R_c = 60 \text{ Ом}; \quad X_c = 40 \text{ Ом};$$

Задача.

Для схемы на рис.8 рассчитать токи и построить совмещенную векторную диаграмму токов и напряжений.

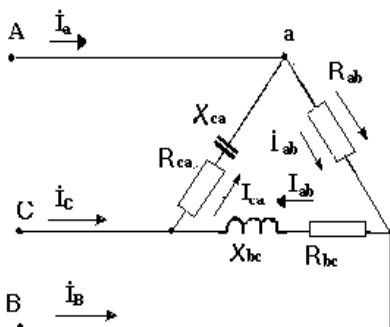


Рис. 8

$U_L = 380 \text{ В};$

$R_{ad} = 100 \text{ Ом}; R_{bc} = 100 \text{ Ом}; X_{bc} = 50 \text{ Ом};$

$R_{ca} = 60 \text{ Ом}; X_{ca} = 40 \text{ Ом};$

### **ИТОГОВЫЕ ВОПРОСЫ:**

#### **ТЕСТЫ:**

1. Единицей измерения проводимости электрической ветви является...
  1. Ом
  2. Вольт
  3. Сименс
  4. Ампер
  
2. При последовательном соединении приемников выполняется:
  1. через все элементы протекает один и тот же ток
  2. все ветви цепи находятся под одним и тем же напряжением
  3. эквивалентное сопротивление цепи равно нулю
  4. сумма токов, сходящихся в узле равна 0
  
3. Единицей измерения напряжения является...
  1. Сименс
  2. Ампер
  3. Вольт
  4. Ом
  
4. Единицей измерения сопротивления является ...
  1. Ом
  2. Ампер
  3. Вольт
  4. Ом
  
5. Единицей измерения тока является ...
  1. Ом
  2. Ампер
  3. Вольт
  4. Ом
  
6. Величина, обратная сопротивлению участка цепи называется
  1. проводимостью
  2. мощностью
  3. напряжением
  4. силой тока
  
7. Узлом будет точка электрической схемы, если к ней подключено ветвей:
  1. одна
  2. две
  3. три

8.Электрическая цепь, у которой электрические напряжения и электрические токи связаны друг с другом линейными зависимостями, называется

- 1 принципиальной схемой
- 2 схемой замещения
- 3 нелинейной электрической цепью
- 4 линейной электрической цепью

9.Единица измерения ЭДС:

- 1 Вт
- 2 Ом
- 3 В
- 4 ВА

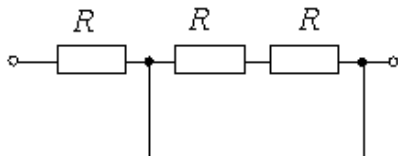
10.Электрическая цепь содержит четыре источника электрической энергии. Согласно метода наложения число вспомогательных схем равно:

- 1 одна
- 2 две
- 3 три
- 4 четыре

11.Графическое изображение электрической цепи, содержащее условные обозначения элементов и показывающее их соединение, называется

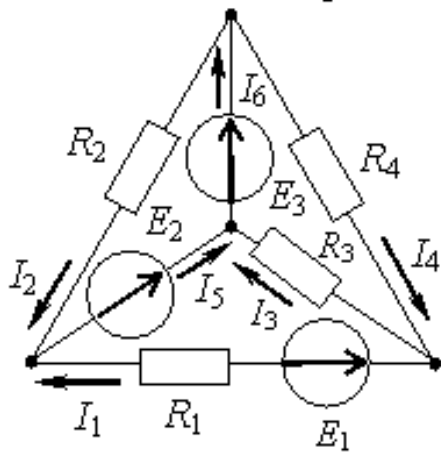
- 1 ветвью
- 2 схемой электрической цепи
- 3 контуром
- 4 узлом

12.Если резисторы имеют сопротивление  $R=10$  Ом, то эквивалентное сопротивление цепи будет равно...



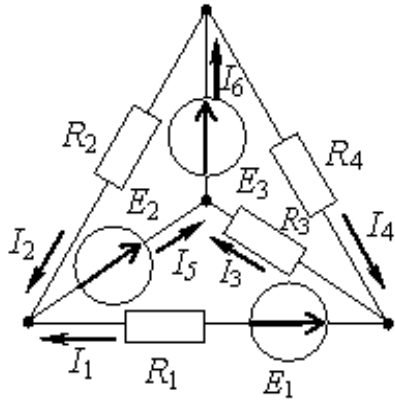
- 1 10 Ом
- 2 5 Ом
- 3 20 Ом
- 4 30 Ом

13.Количество независимых уравнений по первому закону Кирхгофа необходимое для расчета токов в ветвях составит...



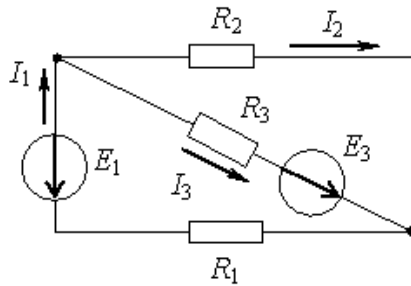
- 1 Три
- 2 Шесть
- 3 Два
- 4 Четыре

14.Количество узлов в данной схеме составляет...



- 1 Три
- 2 Шесть
- 3 Четыре
- 4 Два

15.Общее количество ветвей в данной схеме составляет...



- 1 Две
- 2 Пять
- 3 Четыре
- 4 Три

**ВОПРОСЫ:**

1. Электрическая цепь...
2. Постоянным током называется.....
3. Электрическая цепь состоит из.....
4. Схемой электрической цепи называется....
5. Ветвь.....
6. Последовательное соединение....
7. Параллельное соединение....
8. Контур электрической цепи....
9. За положительное направление тока в цепи принимают.....
10. Схемой замещения с источником э.д.с. называется схема.....
11. Идеальным источником э.д.с. называется источник
12. Под напряжением на участке цепи понимается
13. Закон Ома для участка цепи не содержащего э.д.с.
14. Режимы работы электрической цепи.....
15. Потенциальная диаграмма
16. Методы расчёта цепей постоянного тока.....
17. Первый закон Кирхгофа: .....
18. Второй закон Кирхгофа: .....
19. Эквивалентные преобразования соединений элементов «звезда» и «треугольник»  
.....
20. Метод узловых потенциалов.
21. Магнитная цепь...
22. Магнитные поля могут возбуждаться.....
23. Основная характеристика магнитного поля
24. Магнитный поток:.....
25. Закон Ома для магнитной цепи



26. Свойства ферромагнитных материалов
27. Все ферромагнитные материалы делятся на.....
28. Свойства магнитомягких материалов.....
29. Свойства магнитотвердых материалов.....
30. Нелинейные электрические цепи – это.....
31. Нелинейные сопротивления (НС) для переменного тока делятся на.....
32. Нелинейные активные сопротивления (НАС).....
  
33. Катушку индуктивности со стальным сердечником в литературе называют.....
34. Нелинейные конденсаторы называют.....
35. Дифференциальным сопротивлением называется.....
36. Метод называется символическим потому, что.....
37. Мгновенная мощность - это.....
  
38. Топографическая диаграмма.....
39. Векторная диаграмма.
  
40. Резонанс напряжений.....
  
41. Способы получения резонанса напряжений
  
42. Резонанс токов
43. Методика расчета параллельного соединения в цепях переменного тока
44. Активная мощность физически представляет собой....
45. Под реактивной мощностью понимается.....

#### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Лабораторная работа	лабораторная работа выполнена в полном объеме; по лабораторной работе представлен отчет, содержащий необходимые расчеты, выводы, оформленный в соответствии с установленными требованиями; учитывается процент правильных ответов на вопросы, заданные на защите лабораторной работы
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Реферат	тема реферата полностью раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 81% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным показателям не более 2; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 61% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 41% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

Экзамен с практическими заданиями (Экз01)

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 1 практического задания.

Время на подготовку: 60 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные задания (%)
«отлично»	90-100
«хорошо»	80-89
«удовлетворительно»	70-79
«неудовлетворительно»	< 70

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2 .

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ОП.04 Основы геодезии***

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и

сооружений

Квалификация: техник

**Составитель:**

преподаватель

должность

подпись

А.В. Свиридов

инициалы, фамилия

**Директор  
Многопрофильного  
колледжа**

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.3	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий
ПК 2.1	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке
ПК 2.2	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства
ПК 2.4	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные понятия и термины, используемые в геодезии;
- назначение опорных геодезических сетей;
- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;
- систему плоских прямоугольных координат;
- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;
- виды геодезических измерений;

уметь:

- читать ситуации на планах и картах;
- решать задачи на масштабы;
- решать прямую и обратную геодезическую задачу;
- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;
- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат;
- проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования.

1.3. Дисциплина входит в состав общепрофессионального цикла образовательной программы.

**2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Объем дисциплины составляет 80 часов.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения
	Очная
	1 семестр
Лекции	32
Практические занятия	16
Лабораторные занятия	16
Курсовое проектирование	
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации	12
Самостоятельная работа	4
<b>Всего</b>	<b>80</b>

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	
1	2	3	
<b>Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	<b>Тема 1.1 Задачи геодезии. Масштабы.</b> Задачи геодезии. Основные сведения о форме и размерах Земли: физическая поверхность земли, уровенная поверхность, геоид, эллипсоид вращения и его параметры. Определение положение точек земной поверхности, системы географических и прямоугольных координат. Высоты точек. Превышения. Балтийская система высот. Изображение земной поверхности на плоскости, метод ортогонального проектирования. Основные термины и понятия: карта, план, профиль. Определение масштаба. Формы записи масштаба на планах и картах: численная, именованная, графическая. Точность масштаба. Государственный масштабный ряд. Методика решения стандартных задач на масштабы. Условные знаки, классификация условных знаков.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>2</b>
	ПР01.Решение задач на масштабы.		2
	<b>Тема 1.2 Рельеф местности.</b> Определение термина «рельеф местности». Основные формы рельефа и их элементы; характерные точки и линии. Методы изображения основных форм рельефа. Метод изображения основных форм рельефа горизонталями; высота сечения, заложение. Методика определения высот горизонталей и высот точек, лежащих между горизонталями. Уклон линии. Понятие профиля. Принцип и методика его построения по линии, заданной на топографической карте.	<b>2</b>	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
	ПР02. Решение задач по карте (плану) с горизонталями	4	
	<b>Тема 1.3 Ориентирование направлений.</b> Понятие об ориентировании направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты. Румбы. Формулы связи между румбами и азимутами. Понятие дирекционного угла. Сближение меридианов. Формулы перехода от дирекционного угла к азимутам, истинным или магнитным. Формулы передачи дирекционного угла. Схемы определения по карте дирекционных углов и географических азимутов заданных направлений.	<b>2</b>	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>	

1	2	3
	ПР03.Определение ориентирных углов направлений по карте.	2
	<b>Тема 1.4 Прямая и обратная геодезические задачи.</b> Зарамочное оформление карт и планов. Географическая и прямоугольная сетки на картах и планах. Схема определения прямоугольных и географических координат заданных точек. Сущность прямой и обратной геодезических задач. Алгоритм решения задач.	4
	<b>В том числе, практических занятий</b>	4
	ПР04.Определение координат точек по карте.	4
<b>Раздел 2. Геодезические измерения</b>	<b>Содержание</b>	
	<b>Тема 2.1 Сущность измерений. Линейные измерения.</b> Измерение как процесс сравнения одной величины с величиной того же рода, принятой за единицу сравнения. Факторы и условия измерений. Виды измерений: непосредственные, косвенные, равноточные, неравноточные. Погрешность результатов измерений. Мерный комплект. Методика измерения линий лентой. Учет поправок за компарирование, температуру, наклона линий. Контроль линейных измерений. Устройство лазерного дальномера: клавиатура и дисплей, функции. Работа с прибором: измерение длин линий при помощи лазерного дальномера.	4
	<b>В том числе, лабораторных работ</b>	4
	ЛР01.Выполнение и обработка линейных измерений	4
	<b>Тема 2.2 Угловые измерения.</b> Устройство оптического теодолита: характеристики кругов, основных винтов и деталей. Назначение и устройство уровней: ось уровня, цена деления уровня. Зрительная труба, основные характеристики; сетка нитей. Характеристика отчетного приспособления. Правила обращения с теодолитом. Поверки теодолита. Технология измерения горизонтальных углов. Порядок работы при измерении горизонтального угла одним полным приемом: приведение теодолита в рабочее положение, последовательность взятия отсчетов и записи в полевой журнал, полевой контроль измерений. Технология измерения вертикальных углов; контроль измерений и вычислений. Устройство электронного теодолита: части теодолита и функции клавиш. Измерение горизонтальных и вертикальных углов электронным теодолитом.	4
	<b>В том числе, лабораторных работ</b>	6
	ЛР02.Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита.	2
	ЛР03.Измерение углов теодолитом.	4
<b>Раздел 3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2



1	2	3
<b>Геодезические съемки.</b>	<b>Тема 3.1 Назначение и виды геодезических съемок.</b> Назначение и виды геодезических съемок. Геодезические сети как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения строительных работ. Задачи по определению планового и высотного положения точки относительно исходных пунктов. Основные сведения о государственных плановых и высотных геодезических сетях. Закрепление точек геодезических сетей на местности.	
	<p><b>Тема 3.2 Теодолитная съемка</b> Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ. Теодолитный ход как простейший метод построения плановой опоры (сети) для выполнения геодезических съемок, выноса проекта в натуру. Виды теодолитных ходов. Схемы привязки теодолитного хода: рекогносцировка и закрепление точек, угловые измерения на точках теодолитного хода, измерение длин сторон теодолитного хода. Полевой контроль. Обработка журнала измерений. Состав камеральных работ: контроль угловых измерений в теодолитных ходах, уравнивание углов, контроль линейных измерений в теодолитных ходах, уравнивание приращений координат и вычисление координат точек хода; алгоритмы вычислительной обработки, ведомость вычисления координат точек теодолитного хода; нанесение точек теодолитного хода по координатам на план. Вычисление площади участка. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру.</p>	4
	<b>В том числе, практических занятий</b>	4
	ПР05. Вычислительная обработка теодолитного хода.	4
	<p><b>Тема 3.3 Геометрическое нивелирование</b> Устройство нивелиров. Нивелирный комплект. Принципиальная схема устройства нивелира с уровнем (основное геометрическое условие). Классификация нивелирования по методам определения превышений. Принцип и способы геометрического нивелирования. Принципиальная схема устройства нивелира с компенсатором. Поверки нивелиров. Порядок работы по определению превышений на станции: последовательность наблюдений, запись в полевой журнал, контроль нивелирования на станции. Состав нивелирных работ по передаче высот: технология полевых работ по проложению хода технического нивелирования; вычислительная обработка результатов нивелирования.</p>	4
	<b>В том числе, лабораторных работ</b>	4
	ЛР04. Работа с нивелиром. Выполнение поверок нивелира. Обработка результатов нивелирования.	4
	<b>Тема 3.4 Тахеометрическая съемка.</b>	2

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	Сущность и приборы, применяемые при съемке. Устройство электронного тахеометра. Приведение тахеометра в рабочее положение. Измерения при создании съемочного обоснования.	
	<b>В том числе, лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	ЛР05. Работа с тахеометром. Ввод данных о станции. Координатные измерения.	2
	ЛР06. Обратная засечка (координатная и высотная). Вынос в натуру тахеометром (расстояния и координат)	2
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>
СР01 Написание реферата		
<b>Экзамен</b>		<b>12</b>
<b>Всего:</b>		<b>80</b>

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1. Основная литература

1. Подшивалов В.П. Геодезия в строительстве : учебник для среднего профессионального образования / Геодезия в строительстве: учебник [Электронный ресурс] / В.П. Подшивалов [и др.]. – Минск : РИПО, 2019. – 395 с. : ил. ISBN 978-985-503-945-8. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/131865>
2. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01708-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437978>

### 4.2. Дополнительная литература

1. «Практикум по геодезии / А.А. Грудкина, О.В. Шкретий. – Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2020. –80 с. – Текст: непосредственный. ISBN 978-5-93057-931-4» (Грудкина, А. А. Практикум по геодезии : учебное пособие / А. А. Грудкина. — Томск : ТГАСУ, 2020. — ISBN 978-5-93057-931-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170458>. — Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/170458>
2. Ходоров С.Н. Геодезия - это очень просто. Введение в специальность : учебное пособие / С.Н. Ходоров. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерная, 2020. – 176 с. ISBN 978-5-9729-0515-7 Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/148440>
3. Левитская Т.И. Геодезия : учебное пособие для СПО / Левитская Т.И.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-1127-2. — Текст : электронный // IPR SMART - Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/104897.html>

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для успешного освоения учебного материала студентами, приобретения ими необходимых знаний, умений и навыков, формирования общеобразовательных компетенций необходимо выполнение ряда условий и методических рекомендаций.

Во-первых, от студентов требуется систематическая работа над теоретическим и практическим материалом. Освоение учебной дисциплины предполагает глубокое осмысление её разделов и тем. При изучении дисциплины «Основы геодезии» предусматриваются: лекционное изложение курса, работа с учебниками и учебными пособиями, практические занятия, проведение практических работ, консультации по курсу. В процессе изучения дисциплины предусматривается текущий контроль (в форме фронтального опроса, тестирования, письменных контрольных работ, индивидуального опроса по карточкам - заданиям), промежуточная аттестация (в форме контрольной работы, дифференцированного зачета).

При подготовке к занятиям, как преподавателю, так и студентам, целесообразно использовать современные технические средства обучения и информационные технологии. Так, лекционный материал сопровождается демонстрацией видеофрагментов и презентаций, что способствует более эффективному усвоению материала.

При подготовке индивидуальных заданий (докладов и устных сообщений) студентам необходимо знать основные этапы по их подготовке:

- определение и формулировка темы;
- изучение литературы по теме;
- систематизация материалов по теме;
- разработка плана и структуры доклада или сообщения;
- подбор иллюстративного материала;

Для организации самостоятельной работы рекомендуется использовать как традиционный подход к самообучению путем чтения печатных материалов, так и информационные технологии обучения: электронные книги и журналы, материалы сети Интернет.

Внедрение интерактивных форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов.

В процессе обучения необходимо обращать внимание в первую очередь на те методы, при которых слушатели идентифицируют себя с учебным материалом, включаются в изучаемую ситуацию, побуждаются к активным действиям, переживают состояние успеха и соответственно мотивируют свое поведение. Всем этим требованиям в наибольшей степени отвечают интерактивные методы обучения. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля. Весь учебный процесс должен быть ориентирован на достижение задач выраженных в форме компетенций, освоение которых является результатом обучения.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Основ геодезии» (ауд. 205 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: проектор, экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Оборудование: Оптический нивелир, Теодолит, Коллекции магматических пород, метаморфических горных пород, Шкала твердости минералов.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
Полигон «Геодезический» (лит. Щ)	Земельный участок, площадью 2898,0 м <sup>2</sup> : Право оперативного управления зарегистрировано в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 09 июня 2008 года записью регистрации 68-68-01/020/2008-971, о чем 11 июня 2008 года Управлением Федеральной регистрационной службы по Тамбовской области выдано свидетельство о государственной регистрации права серии 68-АА № 805742	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для	Мебель: учебная мебель	Microsoft Windows XP Лицензия

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	№44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения лабораторных работ, заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

### 7.2. Промежуточная аттестация

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Решение задач на масштабы.	опрос
ПР02	Решение задач по карте (плану) с горизонталями	опрос
ПР03	Определение ориентирных углов направлений по карте.	опрос
ПР04	Определение координат точек по карте.	опрос
ПР05	Вычислительная обработка теодолитного хода.	опрос
ЛР01	Выполнение и обработка линейных измерений	защита
ЛР02	Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита.	защита
ЛР03	Измерение углов теодолитом.	защита
ЛР04	Работа с нивелиром. Выполнение поверок нивелира. Обработка результатов нивелирования.	защита
ЛР05	Работа с тахеометром. Ввод данных о станции. Координатные измерения.	защита
ЛР06	Обратная засечка (координатная и высотная). Вынос в натуру тахеометром (расстояния и координат)	защита
СР01	Написание реферата	реферат

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Экз01	Экзамен	1

### 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать основные понятия и термины, используемые в геодезии;	ЛР01, СР01, Экз01
Знать назначение опорных геодезических сетей;	ПР03, ЛР03, СР01, Экз01
Знать масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;	ПР01, СР01, Экз01
Знать систему плоских прямоугольных координат;	ПР04, ЛР01, СР01, Экз01

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;	ПР03, ЛР04, СР01, Экз01
Знать виды геодезических измерений;	ПР02, ЛР03, СР01, Экз01
Уметь читать ситуации на планах и картах;	ПР02, ЛР01, СР01, Экз01
Уметь решать задачи на масштабы;	ПР01, СР01, Экз01
Уметь решать прямую и обратную геодезическую задачу;	ПР05, ЛР06, СР01, Экз01
Уметь пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;	ЛР02, СР01, Экз01
Уметь пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат;	ПР05, ЛР06, СР01, Экз01
Уметь проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования.	ПР05, ЛР04, СР01, Экз01

## Задания к опросу ПР01

1. Может ли быть масштаб 1: 17560?
2. Где находится нулевая высотная точка в РФ?

## Задания к опросу ПР02

1. Что называют горизонталью?
2. Способ построения линии заданного уклона

## Задания к опросу ПР03

1. Чем отличаются истинный и магнитный азимуты?
2. Как определить румб?

## Задания к опросу ПР04

1. Какие определения по широте и долготе будут иметь все объекты на территории РФ?
2. Определите координаты города Санкт-Петербург

## Задания к опросу ПР05

1. Как измерить длину стороны теодолитного хода?
2. В чем заключается вынос проектных отметок в натуру?

## Вопросы к защите лабораторной работы ЛР01

1. Средства выполнения линейных измерений
2. Способы определения расстояний до точки или объекта

## Вопросы к защите лабораторной работы ЛР03

1. Как произвести измерение горизонтального угла методом полуприемов?
2. Какую форму имеет запись данных измерения горизонтальных углов?

## Вопросы к защите лабораторной работы ЛР04

1. Для чего служит нивелир?
2. Как вычислить превышение одной точки над другой?

## Вопросы к защите лабораторной работы ЛР05

1. Для чего служит тахеометр?
2. Принципиальные отличия тахеометра от других геодезических приборов.

## Вопросы к защите лабораторной работы ЛР06

1. Цель обратной засечки.



## 2. Подготовительные работы при работе с тахеометром

Темы реферата к СР01

1. Значение геодезии в строительстве.
2. Степень необходимости применения геодезических приборов на стройплощадках.

Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Понятие о форме и размерах Земли.
2. Координаты, применяемые в геодезии для определения местоположения точек на земной поверхности.
3. Методы проекции в геодезии.
4. Зональная прямоугольная система координат.
5. Виды измерений и способы построений, применяемые в геодезии.
6. Ориентирование линии на местности.
7. Азимут, румб, дирекционный угол, сближение меридианов, склонение магнитной стрелки.
8. Связь между величинами магнитного азимута, склонением магнитной стрелки, сближением меридианов и дирекционным углом.
9. Графические масштабы, применяемые в геодезии.
10. Точность масштаба.
11. Рельеф местности. Формы рельефа. Высота сечения рельефа.
12. Классификация карт и планов.
13. Условные знаки. Их разделение на группы.
14. Задачи, решаемые по карте в геодезии.
15. Способ определения прямоугольных координат точки на плане.
16. Прямая геодезическая задача.
17. Обратная геодезическая задача.
18. Геодезическая сеть, её назначение. Виды геодезических сетей.
19. Теодолит. Его основные части.
20. Поверки теодолита и порядок их выполнения.
21. Порядок действий при измерении горизонтального угла способом приемов.
22. Порядок действий при измерении горизонтального угла способом повторений.
23. Назначение вертикального круга. Его устройство. Место нуля (МО) вертикального круга.
24. Формула определения места нуля вертикального круга и угол наклона при измерениях теодолитами типа Т30?
25. Приборы, применяемые для измерения линий.
26. Порядок измерения линии на местности стальной лентой.
27. Поправки, вводимые в результат измерения линии стальной лентой и формулы по которым они вычисляются.
28. Способы определения недоступных расстояний, их сущность.
29. Определение горизонтального проложения линии, измеренной нитяным дальномером.
30. Определения расстояний светодальномерами и радиодальномерами.
31. Геометрическое нивелирование. Способы геометрического нивелирования.
32. Поверки нивелира, порядок их выполнения.
33. Порядок работы на станции при техническом нивелировании.
34. Вычисление высотных отметок через превышение и горизонт прибора.
35. Вычисление невязки нивелирного хода, ее допустимость и распределение.
36. Геодезические съёмки, их цель.
37. Виды теодолитных ходов, используемых в съёмке.
38. Привязка теодолитного хода к опорным геодезическим пунктам.

39. Порядок вычисления координат точек замкнутого теодолитного хода.
40. Порядок вычисления координат точек разомкнутого теодолитного хода.
41. Виды топографических съёмок, их сущность.
42. Тригонометрическое нивелирование, его сущность.
43. Порядок работы на станции при тахеометрической съёмке.
44. Вертикальная планировка местности. Виды работ входящих в состав вертикальной планировки.
45. Метод нивелирования по квадратам.
46. Вычисление проектных отметок, рабочих отметок и точек нулевых работ при проектировании горизонтальной (наклонной) площадки.
47. Картограмма земляных работ, ведомость вычисления объемов земляных работ, допуски расхождения насыпи и выемки.
48. Трасса. Её составляющие. Виды трассирования. Пикетаж трассы.
49. Состав геодезических работ при полевом трассировании.
50. Основные элементы круговой кривой, их связь между собой.
51. Главные точки круговой кривой. Порядок расчёта пикетажных обозначений главных точек круговой кривой. Ведомость прямых и кривых трассы.
52. Способы детальной разбивки кривой. Способом прямоугольных координат.
53. Вынос пикета трассы на кривую.
54. Порядок работы при нивелировании трассы.
55. Построение поперечных профилей трассы.
56. Разбивочные работы, их сущность.
57. Рабочие чертежи, их содержание.
58. Виды работ, выполняемые при перенесении проекта сооружения на местность в горизонтальной плоскости.
59. Виды работ, выполняемые при перенесении проекта сооружения на местность по высоте.
60. Построение на местности проектного горизонтального угла.
61. Построение на местности проектной линии.
62. Способы перенесения на местность проектных точек сооружения.
63. Разбивка на местности линии заданного уклона
64. Определение высоты сооружения с помощью теодолита и мерной ленты.

#### Практические задания к экзамену Экз01

1. По азимутам линии  $AB$ , указанным в табл.1, определить румбы.

Таблица 1

Номер варианта	Азимут линии $AB$	Номер варианта	Азимут линии $AB$
1	159°43′	9	90°02′
2	230°15′	10	305°16′
3	277°47′	11	60°20′
4	359°01′	12	148°35′
5	70°34′	13	211°42′
6	184°28′	14	305°15′
7	270°01′	15	260°47′
8	110°35′		

2. По румбам линии АВ в табл.2 определить азимуты обратных направлений.

Таблица 2

Номер варианта	Румб линии АВ	Номер варианта	Румб линии АВ
1	ЮЗ:76 °18 °	9	СВ:0 °01 °
2	СВ:13 °24 °	10	ЮЗ:0 °01 °
3	ЮВ:29 °35 °	11	СЗ:89 °59 °
4	ЮЗ:17 °10 °	12	СВ:60 °48 °
5	ЮЗ:80 °50 °	13	ЮВ:66°20′
6	СЗ:10 °15 °	14	ЮЗ:10°18′
7	ЮВ:89 °02 °	15	СЗ:80°10′
8	СЗ:2 °58 °		

3. Определить горизонтальный угол

$\beta$ , лежащий слева по ходу (рис.6), если заданы направления АВ и ВС, его образующие (см.табл.3).

Рис.6

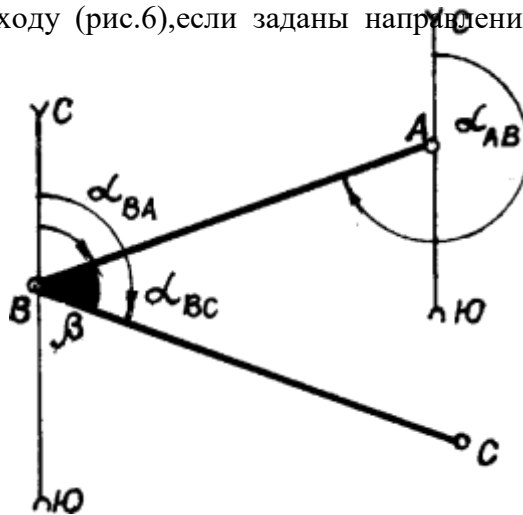


Таблица 3

номер варианта	Дирекционные углы		номер варианта	Румбы	
	AB	BC		BA	BC
1	20 °20 °	80 °45 °	6	ЮЗ:1 °19 °	СЗ:31 °19 °
2	300 °10 °	0 °20 °	7	ЮВ:40 °20 °	ЮВ:17 °05 °
3	184 °35 °	358 °40 °	8	СВ:15 °07 °	СЗ:15 °07 °
4	273 °15 °	189 °24 °	9	ЮЗ:10 °10 °	ЮВ:55 °43 °
5	154 °10 °	269 °50 °	10	СЗ:22 °15 °	ЮЗ:65 °32 °
6	60°10′	125°35′	11	СВ:60°10′	СЗ:20°15′

7	30°25′	306°41′	12	ЮЗ:35°18′	СЗ:44°12′
8	116°36′	84°21′	13	ЮВ:24°10′	СВ:73°15′
9	190°16′	230°20′	14	СВ:86°44′	ЮВ:12°20′
10	45°38′	325°10′	15	СВ:62°15′	СЗ:84°10′
11	310°20′	240°15′	16	ЮЗ:70°24′	ЮВ:35°12′
12	165°46′	48°30′	17	ЮВ:64°40′	СВ:30°15′
13	260°35′	312°25′	18	СВ:30°33′	ЮВ:60°20′
14	202°15′	136°40′	19	ЮЗ:25°20′	СЗ:30°42′
15	138°24′	210°20′	20	СВ:22°14′	ЮВ:25°45′

4. По известному истинному азимуту линии  $A_{и}$  и углу склонения магнитной стрелки  $\alpha$  (табл.4) определить магнитный азимут  $A_{м}$ .

Таблица 4

Номер варианта	Истинный азимут $A_{и}$	Склонение магнитной стрелки $\alpha$	Номер варианта	Румб линии	Склонение магнитной стрелки $\alpha$
1	90°00′	2°00′	11	СВ:1°10′	+5°20′
2	170°30′	+4°30′	12	СЗ:0°01′	1°20′
3	210°00′	2°30′	13	ЮЗ:2°10′	3°30′
4	300°30′	+5°30′	14	СВ:50°20′	+10°15′
5	359°59′	+1°20′	15	СЗ:1°10′	+1°12′
6	0°01′	1°10′	16	ЮВ:0°30′	1°20′
7	269°59′	+3°19′	17	СВ:89°59′	+1°20′
8	179°59′	1°11′	18	ЮЗ:89°49′	3°30′
9	0°02′	+5°10′	19	ЮВ:0°02′	+10°10′
10	200°40′	1°11′	20	СВ:60°10′	10°10′

5. Определить угол склонения магнитной стрелки  $\alpha$  по известным магнитному  $A_{м}$  и истинному  $A_{и}$  азимутам, указанным в табл.5

Таблица 5

Номер варианта	$A_{м}$	$A_{и}$	Номер варианта	$A_{м}$	$A_{и}$
1	1°11′	4°15′	9	21°00′	16°40′
2	2°47′	3°17′	10	30°00′	28°30′
3	84°43′	88°10′	11	118°30′	120°48′
4	349°47′	347°29′	12	203°00′	205°30′
5	300°10′	298°40′	13	168°08′	165°40′
6	65°50′	66°30′	14	71°00′	69°25′

7	200°17'	203°45'	15	35°04'	36°20'
8	177°23'	175°28'			

6. Определить дирекционный угол линии по известному магнитному азимуту  $A_m$ , склонению магнитной стрелки  $\alpha$  и углу сближения меридианов  $\beta$  (табл.6).

Таблица 6

Номер варианта	$A_m$	$\alpha$	$\beta$
1	75°	$\alpha_B = 3°00'$	$\beta_3 = 1°30'$
2	280°	$\alpha_B = 3°00'$	$\beta_B = 1°30'$
3	110°	$\alpha_B = 3°00'$	$\beta_B = 1°30'$
4	220°	$\beta_3 = 8°00'$	$\beta_3 = 1°30'$
5	358°26'	$\alpha_B = 8°20'$	$\beta_3 = 1°10'$
6	0°01'	$\alpha_B = 0°02'$	$\beta_B = 0°00'$
7	78°12'	$\beta_3 = 2°10'$	$\beta_B = 1°45'$
8	358°04'	$\beta_3 = 0°00'$	$\beta_3 = 0°10'$
9	1°12'	$\beta_3 = 3°01'$	$\beta_3 = 1°11'$
10	285°10'	$\beta_3 = 5°00'$	$\beta_B = 2°35'$
11	349°59'	$\alpha_B = 13°30'$	$\beta_3 = 2°05'$
12	0°00'	$\beta_3 = 9°15'$	$\beta_B = 2°13'$
13	30°30'	$\beta_3 = 1°10'$	$\beta_3 = 1°10'$
14	0°10'	$\alpha_B = 0°02'$	$\beta_B = 0°00'$
15	359°59'	$\alpha_B = 10°30'$	$\beta_B = 2°15'$

Примечание.  $\alpha$  западное,  $\beta$  восточное.

7. Определить дирекционные углы и румбы линий  $BC$  и  $CD$  (рис.11) по дирекционному углу линии  $AB$  и измеренным углам  $\beta_1$  и  $\beta_2$ , указанным в табл.7.

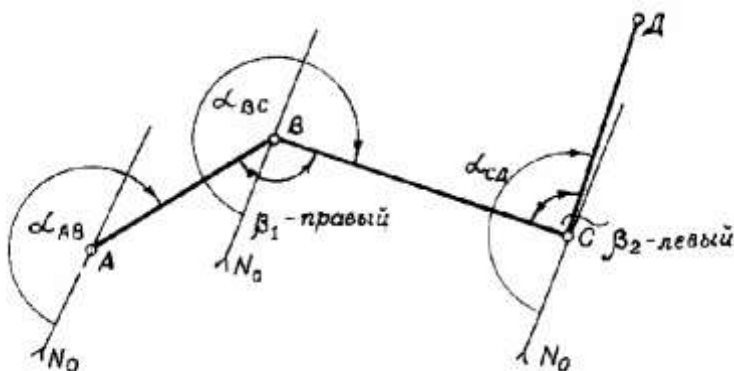


Рис.11

Таблица 7

Номер варианта	Дирекционный угол линии $AB$	Измеренные углы	
		$\beta_1$ (правый)	$\beta_2$ (левый)

1	184□10□	60□48□	110□15□
2	16□42□	121□10□	72□30□
3	94□18□	75□13□	164□42□
4	100□33□	155□34□	88□51□
5	152□47□	172□13□	74□10□
6	0□20□	95□06□	119□45□
7	269□59□	111□23□	47□53□
8	217□11□	135□40□	171□10□
9	65□35□	89□10□	124□41□
10	112□48□	144□15□	58□54□
11	359□10□	35□54□	178□11□
12	270□50□	91□31□	110□13□
13	0□15□	153□01□	121□48□
14	180□03□	183□18□	60□10□
15	300□24□	205□16□	30□18□

8. Выполнить сравнение численных масштабов, перевести их в линейные и определить точность по исходным данным, приведенным в табл.8.

Таблица 8

Номер варианта	Масштабы
1	1:5000; 1:10000; 1:500
2	1:1000; 1:25000; 1:5000
3	1:25000; 1:10000; 1:50000
4	1:2000; 1:5000; 1:10000
5	1:500; 1:100; 1:1000
6	1:2000; 1:10000; 1:100000
7	1:500; 1:1:25000; 1:1000
8	1:100; 1:500; 1:10000
9	1:10000; 1:25000; 1:50000
10	1:1000; 1:10000; 1:50000
11	1:1000; 1:5000; 1:10000
12	1:100; 1:500; 1:10000
13	1:500; 1:10000; 1:25000
14	1:1000; 1:2000; 1:10000
15	1:1000; 1:25000; 1:50000

9. Определить расстояние на местности с углом наклона менее 3°, соответствующее длине линии на плане в масштабе указанного в табл.9.

Таблица 9

Номер варианта	Длина линии на плане, см	Масштаб плана	Номер варианта	Длина линии на плане, см	Масштаб плана
1	7,4	1:500	9	7,5	1:1000
2	2,8	1:10000	10	10,1	1:5000
3	9,1	1:2000	11	4,5	1:1000
4	3,3	1:1000	12	5,5	1:5000
5	2,5	1:25000	13	8,0	1:10000
6	1,8	1:1000000	14	6,5	1:5000
7	6,3	1:100	15	3,2	1:25000
8	4,6	1:5000			

10. Определить длину отрезка на плане по измеренному расстоянию на местности. Поправка за наклон линии местности учтена. (табл.10).

Т а б л и ц а 10

Номер варианта	Длина линии на местности, м	Масштаб плана
1	99,72	1:500
2	154,10	1:2000
3	242,32	1:1000
4	61,23	1:10000
5	121,41	1:5000
6	54,843	1:100000
7	1350,8	1:25000
8	18,35	1:100
9	743,21	1:50000
10	27,768	1:1000
11	84,75	1:500
12	140,20	1:2000
13	236,50	1:1000
14	24,30	1:100
15	121,60	1:5000

11. Построить поперечный масштаб с основанием 2 см и оцифровать его для численных масштабов 1:500; 1:2000; 1:25000.
12. Пользуясь поперечным масштабом, определить длину отрезка, соответствующего измеренному расстоянию на местности, указанному в табл.11, предварительно округлив это расстояние в соответствии с точностью указанных масштабов.

Т а б л и ц а 11

Номер варианта	Расстояние на местности, м	Основание масштаба, м	Номер варианта	Расстояние на местности, м	Численный масштаб
1	1564,10	200	1	41,77	1:500
2	31,30	10	2	218,07	1:2000
3	484,60	100	3	121,23	1:1000
4	163,48	40	4	154,10	1:5000
5	61,23	20	5	1435,20	1:25000
6	1624,10	100	6	62,30	1:500
7	580,60	40	7	44,60	1:100
8	26,20	10	8	85,50	1:1000
9	184,56	40	9	120,80	1:500
10	75,34	20	10	148,50	1:100
11	94,80	100	11	165,45	1:500
12	1322,20	200	12	132,20	1:1000
13	1234,40	500	13	465,20	1:2000
14	62,50	1000	14	185,10	1:5000
15	110,60	40	15	1236,40	1:10000

13. Каким численным масштабам соответствует предельная точность 1,5 м; 0,06 м; 7,5 м?
14. Можно ли дорогу шириной 4 м изобразить двумя линиями на картах масштабов 1:10000; 1:25000; 1:50000?
15. По данным табл.12 определить географические координаты вершин углов рамок трапеции. В качестве справочного материала использовать данные табл.13 и рис.13.

Т а б л и ц а 12

Номер варианта	Номенклатура листа карты	Номер варианта	Номенклатура листа карты
1	N□37□10	9	C□28□52
2	E□33□18	10	D□38□60
3	K□34□24	11	M□44□120
4	L□39□56	12	N□45□51
5	R□35□64	13	H□36□124
6	O□40□78	14	G□52□36
7	P□50□90	15	B – 40 – 25
8	S□42□45		

Т а б л и ц а 13



Масштабы карт	Размеры листа		Число карт в одном листе масштаба 1:1000000	Номенклатура последнего листа карты
	по широте	по долготе		
1:1000000	4°	6°	□	□
1:500000	2°	3°	4	N□37□Г
1:200000	40°	60°	36	N□37□XXXVI
1:100000	20°	30°	144	N□37□144
1:50000	10°	15°	576	N□37□144EG
1:25000	5°	7°30°	2304	N□37□144□Г□2
1:10000	2°30°	3°45°	9216	N□37□144□Г□2□4
1:5000	1°15°	1°52,5°	Лист карты М1:100000 делится на 256 частей	N□37□144□(256)
1:2000	25°	37,5°		N□37□144□(256и)

16. Определить номенклатуру листа карты масштаба 1:100000, на котором находится искомая точка с географическими координатами. Исходные данные по вариантам приведены в табл.14.

Т а б л и ц а 14

Номер варианта	Географические координаты точки		Номер варианта	Географические координаты точки	
	□	□		□	□
1	45°02°	53°48°	9	64°28°	68°34°
2	50°43°	28°31°	10	56°18°	84°12°
3	59°41°	32°33°	11	49°34°	28°16°
4	56°32°	80°20°	12	71°18°	32°13°
5	42°15°	36°14°	13	38°52°	56°42°
6	68°23°	114°32°	14	44°31°	38°21°
7	76°24°	34°25°	15	60°32°	62°24°
8	52°42°	126°41°			

17. Определить географические координаты точки с известной отметкой на карте масштаба 1:10000 (У□34□37□В□в□4). Исходные данные по вариантам приведены в табл.15.

Т а б л и ц а 15

Номер варианта	Квадрат километровой сетки	Отметка точки $H$ , м	Номер варианта	Квадрат километровой сетки	Отметка точки $H$ , м
1	6711	180,0	9	6411	150,3
2	6812	212,2	10	6412	154,6
3	6711	167,2	11	6611	130,4
4	6612	149,7	12	6712	156,1
5	6511	156,9	13	6611	160,6
6	6512	147,2	14	6611	156,8
7	6511	137,5	15	6711	166,2
8	6411	129,4			

18. Определить прямоугольные координаты точки с заданной отметкой на топографической карте масштаба 1:10000. Исходные данные по вариантам приведены в табл.15.

19. Построить график заложений и график уклонов для заданного масштаба карты и высоты сечения рельефа. Исходные данные по вариантам приведены в табл.16.

Таблица 16

Номер варианта	Масштаб карты	Высота сечения рельефа, м	Номер варианта	Масштаб карты	Высота сечения рельефа, м
1	1:10000	2,5	9	1:25000	10
2	1:25000	5	10	1:5000	2,0
3	1:50000	10	11	1:25000	2,5
4	1:5000	1	12	1:2000	0,5
5	1:2000	1	13	1:50000	10
6	1:1000	0,5	14	1:2000	0,5
7	1:10000	5	15	1:5000	1
8	1:10000	1			

20. Определить крутизну ската в уклонах и углах наклона заданного отрезка по данным табл.17 и рис.22, пользуясь графиками заложений и уклонов (рис.50, 51). Высоту сечения  $h$  плана принять равной величине  $h$  при построении графиков.

21. По данным табл.17 и рис.22 вычислить угол наклона  $\alpha$  и уклон местности  $i$  по линии, обозначенной прописными буквами, а также крутизну ската между точками, обозначенными заглавными буквами.

#### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Лабораторная работа	лабораторная работа выполнена в полном объеме; по лабораторной работе представлен отчет, содержащий необходимые

Наименование, обозначение	Показатель
	расчеты, выводы, оформленный в соответствии с установленными требованиями; учитывается процент правильных ответов на вопросы, заданные на защите лабораторной работы
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Реферат	тема реферата полностью раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 81% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным показателям не более 2; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 61% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 41% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Экзамен с практическими заданиями (Экз01)

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 2 практических заданий.

Время на подготовку: 60 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

### **Тестовые вопросы**

1. Наука, определяющая формы и размеры Земли и разрабатывающая методы измерений на земной поверхности в целях создания топографических карт и планов - это:
    - а) геодезия;
    - б) топография;
    - в) картография;
    - г) маркшейдерия;
  2. Тело Земли образованное уровенной поверхностью носит название:
    - а) геоид;
    - б) референц-эллипсоид;
    - в) эллипсоид вращения;
    - г) квазигеоид;
  3. Размеры земного эллипсоида характеризуются:
    - а) высотой и шириной;
    - б) длинами его большой и малой полуосей, а также сжатием;
    - в) растяжением и сжатием;
    - г) кривизной поверхности и растяжением;
  4. Земной эллипсоид с определенными размерами и ориентированный определенным образом называют:
    - а) геоидом;
    - б) референц-эллипсоидом;
    - в) эллипсоид вращения;
    - г) квазигеоид;
  5. Началом отсчета географических координат являются:
    - а) точка пересечения осей у и х;
    - б) плоскости экватора и Гринвичского (нулевого) меридиана;
    - в) центр Земли;
    - г) Южный полюс Земли;
  6. В географических координатах долготы могут отсчитываться:
    - а) от центра Земли на восток и запад;
    - б) от северного полюса Земли на юг;
    - в) на восток и запад от Гринвичского меридиана.
    - г) от южного полюса Земли на север;
  7. Положение точки на местности в географической системе координат определяется:
    - а) широтой и долготой;
    - б) углом и расстоянием;
    - в) координатами х и у;
-

- г) расстоянием относительно экватора и Гринвичского меридиана;
8. Уменьшенное изображение на плоскости значительного участка земной поверхности, полученные с учетом кривизны Земли называют:
- а) планом;
  - б) картой;
  - в) профилем;
  - г) чертежом;
9. Планы и карты с изображением на них контуров и рельефа называются:
- а) астрономическими;
  - б) профильными;
  - в) топографическими;
  - г) плановыми;
10. Рельефом земной поверхности называется:
- а) совокупность неровностей физической поверхности Земли;
  - б) возвышенность в виде купола или конуса;
  - в) чашеобразная вогнутая часть земной поверхности;
  - г) возвышенность вытянутая в одном направлении;
11. Геодезический инструмент определения разности высот между несколькими точками земной поверхности
- а) нивелир;
  - б) тахеометр;
  - в) теодолит;
  - г) лазерный уровень;
12. Линию на карте, соединяющую точки с равными высотами называют:
- а) условными знаками;
  - б) горизонталями;
  - в) подписями высот;
  - г) рисунками;
13. Расстояние между секущими уровенными поверхностями на карте или плане называют:
- а) горизонталями;
  - б) высотой сечения;
  - в) масштабом;
  - г) заложением;
14. Для изображения ситуации на планах и картах применяют:
- а) рисунки;
  - б) записки;
  - в) условные знаки.
15. Измерительный прибор для определения горизонтальных и вертикальных углов при топографических съёмках, геодезических работах, в строительстве и т. п.:
- а) нивелир;
  - б) тахеометр;
  - в) теодолит;
  - г) лазерный уровень;

1. Что такое Геодезия
2. Основные задачи геодезии
3. Что такое геоид земли
4. Что такое уровенная поверхность
5. Что такое земной эллипсоид
6. Что такое меридиан
7. Что такое нулевой меридиан
8. Что такое астрономический меридиан
9. Что такое астрономическая долгота
10. Что такое экватор
11. Что такое астрономическая широта
12. Что такое отметка в геодезии
13. Что такое ноль Кронштадского футштока
14. Что такое план в геодезии
15. Что такое карта
16. Что такое масштаб
17. Что такое номенклатура карт и планов
18. Что такое условные знаки топографических планов и карт
19. Что такое рельеф местности
20. Что такое горизонталь
21. Что такое высота сечения рельефа
22. Что такое берг-штрихи
23. Что такое азимут это
24. Что такое магнитный меридиан
25. Что такое дирекционный угол
26. Что такое румб это
27. Что такое прямая геодезическая задача
28. Что такое обратная геодезическая задача
29. Что такое теодолит
30. Что такое лимб
31. Что такое алидада
32. Что такое нивелир
33. Что такое репер
34. Что такое геодезическая сеть
35. Что такое государственные геодезические сети
36. Что такое геодезические сети сгущения
37. Что такое топографическая съемка
38. Что такое тахеометр
39. Что такое тахеометрическая съемка
40. Что такое нивелирование поверхности
41. Что такое теодолитная съемка
42. Что такое аэрофотосъёмка
43. Что такое камеральное трассирование
44. Что такое полевое трассирование
45. Что такое вертикальная планировка

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2 .

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ОП.05 Общие сведения об инженерных системах***

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений*

Квалификация: *техник*

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

А.В. Свиридов

инициалы, фамилия

Директор  
Многопрофильного  
колледжа ТГТУ

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.1	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке
ПК 2.4	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов
ПК 3.5	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов
ПК 4.2	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования.

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  
знать:

- основные принципы организации и инженерной подготовки территории;



- назначение и принципиальные схемы инженерно - технических систем зданий и территорий поселений;
- энергоснабжение зданий и поселений;
- системы вентиляции зданий.

уметь:

- читать чертежи и схемы инженерных сетей.

1.3. Дисциплина входит в состав профессионального цикла образовательной программы.

**2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Объем учебной нагрузки по дисциплине составляет 62 часа.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения
	Очная
	3 семестр
Лекции	32
Практические занятия	16
Лабораторные занятия	
Курсовое проектирование	
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации	12
Самостоятельная работа	2
<i>Всего</i>	<b>62</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1 Инженерное благоустройство территорий</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	<b>1. Общие сведения об организации территории поселения</b> Общие требования к градостроительной оценке природных условий территорий поселения, критерии оценки степени ее благоприятности. Функционально-планировочная структура поселения, зонирование территорий, принципы расположения видов территорий по отношению к руслам рек, розе ветров.	
<b>Раздел 2 Инженерные сети и оборудование территорий поселений</b>	<b>2. Общие сведения об инженерной подготовке территорий</b> Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные. Инженерная защита территории.	<b>4</b>
	<b>Содержание</b>	
	<b>1. Общие понятия об инженерных сетях поселений</b> Инженерные сети, их виды и классификация. Внутренние и внешние инженерные сети. Принципы размещения инженерных сетей.	
	<b>2. Подземные коммуникации</b> Общие сведения о подземных коммуникациях. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>
	ПР01 Условные обозначения инженерных сетей на планах и схемах.	2
<b>Раздел 3 Водоснабжение и водоотведение поселений</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	<b>1. Водоснабжение поселений</b> Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Водоподъемные устройства. Очистка и обеззараживание воды. Водонапорные башни и резервуары.	
	<b>2. Водоснабжение зданий</b> Системы и схемы водоснабжения. Элементы внутреннего водопровода. Противопожарные водопроводы.	
	<b>4. Водоотведения зданий</b> Классификация сточных вод и системы канализации. Очистка сточных вод. Системы хозяйственно-бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий.	
	<b>5. Водоотведение поселений</b> Устройство и оборудование наружной канализационной сети. Способы трассировки уличных сетей, глубина их заложения. Очистка сточных вод. Организация стока	

1	2	3
	поверхностных вод. Санитарная очистка поселений.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>
	ПР02 Основы проектирования водопроводной сети.	2
	ПР03 Основы проектирования канализационной сети	4
<b>Раздел 4 Теплоснабжение поселений и зданий</b>	<b>Содержание</b>	
	<b>1. Теплоснабжение поселений</b> Источники тепла. Тепловые сети. Устройство и оборудование тепловой сети.	<b>8</b>
	<b>2. Основные схемы отопления зданий</b> Системы отопления, их классификация. Элементы систем отопления. Отопительные приборы.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>
	ПР04 Рассмотрение принципиальных схем теплоснабжения поселения.	2
ПР05 Основы проектирования системы отопления здания	4	
<b>Раздел 5 Вентиляция и кондиционирование зданий</b>	<b>Содержание</b>	
	Классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная. Механическая вентиляция: местная и общеобменная. Кондиционирование воздуха.	<b>4</b>
<b>Раздел 6 Газоснабжение поселений и зданий</b>	<b>Содержание</b>	
	Система газоснабжения поселений. Газопроводные сети. Газораспределительные станции. Внутреннее устройство газоснабжения зданий. Бытовые газовые приборы и установки.	<b>4</b>
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>
ПР05 Рассмотрение принципиальных схем газоснабжения поселений и зданий.	2	
<b>Раздел 7 Электроснабжение поселений и зданий</b>	<b>Содержание</b>	
	Общие сведения о системах электроснабжения объектов. Напряжение электрических сетей. Потребители электрических нагрузок. Электрические нагрузки. Линии электропередач.	<b>2</b>
<b>Самостоятельная работа</b> СР01 Написание реферата		<b>2</b>
<b>Экзамен</b>		<b>12</b>
<b>Всего:</b>		<b>62</b>

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1. Основная литература

1. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/514326> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/514326>
2. Кязимов, К. Г. Газоснабжение: устройство и эксплуатация газового хозяйства : учебник для среднего профессионального образования / К. Г. Кязимов, В. Е. Гусев. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12470-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/541451> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/541451>

### 4.2. Дополнительная литература

1. Клиорина, Г. И. Инженерная подготовка городских территорий : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Клиорина, В. А. Осин, М. С. Шумилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 331 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07118-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539000> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539000>
2. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/514326> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/514326>
3. Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00813-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/538151> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/538151>

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для успешного освоения учебного материала студентами, приобретения ими необходимых знаний, умений и навыков, формирования общеобразовательных компетенций необходимо выполнение ряда условий и методических рекомендаций.

Во-первых, от студентов требуется систематическая работа над теоретическим и практическим материалом. Освоение учебной дисциплины предполагает глубокое осмысление её разделов и тем. При изучении дисциплины «Основы геодезии» предусматриваются: лекционное изложение курса, работа с учебниками и учебными пособиями, практические занятия, проведение практических работ, консультации по курсу. В процессе изучения дисциплины предусматривается текущий контроль (в форме фронтального опроса, тестирования, письменных контрольных работ, индивидуального опроса по карточкам - заданиям), промежуточная аттестация (в форме контрольной работы, дифференцированного зачета).

При подготовке к занятиям, как преподавателю, так и студентам, целесообразно использовать современные технические средства обучения и информационные технологии. Так, лекционный материал сопровождается демонстрацией видеофрагментов и презентаций, что способствует более эффективному усвоению материала.

При подготовке индивидуальных заданий (докладов и устных сообщений) студентам необходимо знать основные этапы по их подготовке:

- определение и формулировка темы;
- изучение литературы по теме;
- систематизация материалов по теме;
- разработка плана и структуры доклада или сообщения;
- подбор иллюстративного материала;

Для организации самостоятельной работы рекомендуется использовать как традиционный подход к самообучению путем чтения печатных материалов, так и информационные технологии обучения: электронные книги и журналы, материалы сети Интернет.

Внедрение интерактивных форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов.

В процессе обучения необходимо обращать внимание в первую очередь на те методы, при которых слушатели идентифицируют себя с учебным материалом, включаются в изучаемую ситуацию, побуждаются к активным действиям, переживают состояние успеха и соответственно мотивируют свое поведение. Всем этим требованиям в наибольшей степени отвечают интерактивные методы обучения. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля. Весь учебный процесс должен быть ориентирован на достижение задач выраженных в форме компетенций, освоение которых является результатом обучения.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок» (ауд. 302 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Условные обозначения инженерных сетей на планах и схемах.	опрос
ПР02	Основы проектирования водопроводной сети.	опрос
ПР03	Основы проектирования канализационной сети	опрос
ПР04	Рассмотрение принципиальных схем теплоснабжения поселения.	опрос
ПР05	Рассмотрение принципиальных схем газоснабжения поселений и зданий.	опрос
СР01	Написание реферата	реферат

### 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Экз01	Экзамен	3

### 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать основные принципы организации и инженерной подготовки территории;	ПР02, ПР03, Экз01, СР01
Знать назначение и принципиальные схемы инженерно - технических систем зданий и территорий поселений;	ПР01, ПР02, ПР03, ПР04, ПР05 Экз01, СР01
Знать энергоснабжение зданий и поселений;	Экз01, СР01
Знать системы вентиляции зданий.	Экз01, СР01
Уметь читать чертежи и схемы инженерных сетей	ПР01, ПР02,, Экз01, СР01

Задания к опросу ПР01

1. Описать принцип действия.
2. Указать на схеме основные элементы

Задания к опросу ПР02



1. Указать основные элементы схемы внутреннего холодного водоснабжения.

#### Задания к опросу ПР03

1. Указать основные элементы схемы канализации.

#### Задания к опросу ПР04

1. Назовите составные части систем отопления.
2. Какими способами осуществляется присоединение потребителя к тепловой сети.

#### Задания к опросу ПР05

1. Классификация газопроводов.
2. Какие схемы используются при создании системы газоснабжения.
3. Какие факторы влияют на выбор систем газоснабжения.
4. Какие существуют системы распределения в зависимости от давления газа.
5. Как осуществляется связь между газопроводами различных давлений.
6. Как подразделяются газопроводы по материалу труб.
7. Назовите основные элементы внутренней сети газопровода.

#### Темы рефератов к СР01

1. Характеристика природных источников водоснабжения и требования к ним.
2. Современные материалы канализационных труб.
3. Современные материалы водопроводных труб.
4. Методы очистки вод из природных источников.
5. Основные нормативные показатели качества питьевой воды.
6. Устройство дождевой канализации.
7. Химический анализ сточных вод. Методы очистки сточных вод.
8. Сущность процесса биологической очистки сточных вод.

#### Теоретические вопросы к экзамену Экз01.

1. Общие требования к градостроительной оценке природных условий территорий поселения, критерии оценки степени ее благоприятности.
2. Функционально-планировочная структура поселения, зонирование территорий, принципы расположения видов территорий по отношению к руслам рек, розе ветров.
3. Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные.
4. Инженерная защита территории.
5. Инженерные сети, их виды и классификация.
6. Внутренние и внешние инженерные сети.
7. Принципы размещения инженерных сетей.
8. Общие сведения о подземных коммуникациях.
9. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций.
10. Источники водоснабжения.
11. Водозаборные сооружения. Водоподъемные устройства.
12. Очистка и обеззараживание воды.
13. Водонапорные башни и резервуары.
14. Системы и схемы водоснабжения.
14. Элементы внутреннего водопровода.
15. Противопожарные водопроводы.
16. Классификация сточных вод и системы канализации.
17. Очистка сточных вод.
18. Системы хозяйственно-бытовой канализации.
19. Внутренний водосток с покрытий.

20. Устройство и оборудование наружной канализационной сети.
21. Способы трассировки уличных сетей, глубина их заложения.
22. Очистка сточных вод.
23. Организация стока поверхностных вод.
24. Санитарная очистка поселений.
25. Источники тепла.
26. Тепловые сети. Устройство и оборудование тепловой сети.
27. Системы отопления, их классификация.
28. Элементы систем отопления. Отопительные приборы.
29. Классификация систем вентиляции.
30. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная.
31. Механическая вентиляция: местная и общеобменная.
32. Кондиционирование воздуха.
33. Система газоснабжения поселений.
34. Газопроводные сети. Газораспределительные станции.
35. Внутреннее устройство газоснабжение зданий.
36. Бытовые газовые приборы и установки.
37. Общие сведения о системах электроснабжения объектов.
38. Напряжение электрических сетей.
39. Потребители электрических нагрузок. Электрические нагрузки.
40. Линии электропередач.

#### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Реферат	тема реферата полностью раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 81% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным показателям не более 2; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 61% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 41% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

#### Экзамен (Экз01)

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 1 практического задания.

Время на подготовку: 60 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ОП.06 Информационные технологии в профессиональной  
деятельности***  
(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация: техник

**Составитель:**

преподаватель  
должность

подпись

А.В. Свиридов  
инициалы, фамилия

Директор  
Многопрофильного  
колледжа

подпись

Г.А. Соседов  
инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 1.3	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий
ПК 2.3	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности;

- основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;

- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;

- технология поиска информации;

- технология освоения пакетов прикладных программ.

уметь:

- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

- использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;

- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;

- устанавливать пакеты прикладных программ.

1.3. Дисциплина входит в состав общепрофессионального цикла образовательной программы.

**2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Объем дисциплины составляет 99 часов.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения
	Очная
	2 семестр
Лекции, уроки	19
Практические занятия, семинары	76
Лабораторные занятия	
Курсовое проектирование	
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации	
Самостоятельная работа	<b>4</b>
<b>Всего</b>	<b>99</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1 Методы и средства информационных технологий</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	<b>Тема 1.1 Цели и задачи дисциплины.</b> Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации	8
	<b>Тема 1.2 Аппаратное обеспечение ИТ</b> Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>
	ПР01 Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).	4
<b>Раздел 2 Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>35</b>
	<b>Тема 2.1. Классификация программного обеспечения</b> Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании.	5
	<b>Тема 2.2. Программы моделирования</b> Программы для двух и трехмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D, 3DSMAX, Inventor, NanoCAD, ArhiCAD). Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов. Средства панорамирования и зумирования чертежа Средства создания базовых геометрических объектов (тел). Функции для обеспечения необходимой точности моделей Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013. Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>30</b>
	ПР02. Изучение интерфейса программы	4
	ПР03. Создание простейших объектов – примитивов.	4
	ПР04. Применение команд редактирования при создании модели.	4
ПР05 Применение функций для обеспечения необходимой	4	

1	2	3		
	точности моделей.			
	ПР06.Создание библиотеки объектов для многократного использования.	4		
	ПР07. Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.	4		
	ПР08. Простановка размеров на чертеже	4		
	ПР09. Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.	2		
<b>Раздел 3</b> <b>Программное обеспечение для информационного моделирования</b>	<b>Содержание</b>	<b>38</b>		
	<b>Тема 3.1. Понятие BIM – технологий.</b> Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности. Инструменты реализации BIM(Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft). Способы создания BIM модели.	4		
	<b>Тема 3.2. Коллективная работа над проектом.</b> Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией. Применение специализированного программного обеспечения.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>34</b>		
	ПР10. Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс.	4		
	ПР11. Создание простого плана. Инструменты редактирования.	2		
	ПР12. Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и уровни.	4		
	ПР13. Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши.	4		
	ПР14. Работа с инструментами создания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения.	4		
	ПР15. Назначение материалов. Заполнение проемов – окна, двери, витражи.	4		
	ПР16. Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов.	4		
	ПР17. Визуализация. Объемные виды, сечения, узлы. Создание сцены.	4		
	ПР18. Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.	2		
ПР19. Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.	2			
<b>Раздел 4</b> <b>Электронные коммуникации в профессионально</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>		
	<b>Тема 4.1 Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций</b> Виды компьютерных коммуникаций (средства связи,	4		



1	2	3	
<b>й деятельности</b>	компьютерные сети).		
	<b>Тема 4.2 Основные принципы работы в сети Интернет.</b> Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющее просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке. Организация поиска информации в сети Интернет		
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>8</b>
	ПР20. Организация безопасной работы в сети Интернет.	4	
	ПР21. Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке	4	
<b>Самостоятельная работа</b> СР01 Подготовка доклада			<b>4</b>
<b>Дифференцированный зачет</b>			<b>2</b>
<b>Всего:</b>			<b>99</b>

**4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ****4.1. Основная литература**

1. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/537693> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/537693>

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539481> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539481>

3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539503> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539503>

**4.2. Дополнительная литература**

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/536599> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/536599>

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537963> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/537963>

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/536598> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/536598>

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины**

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

### **Подготовка к практическим занятиям**

Подготовку к каждому практическому занятию Вы должны начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы.

При изучении дисциплины особое внимание необходимо обратить на ее фундаментальный характер, т.е. возможности применения полученных знаний при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин. Методы изложения учебного материала выбраны с учетом наибольшей потенциальной результативности на фоне специфики изучаемой дисциплины.

Дисциплина предполагает широкое использование приемов и способов активизации познавательной деятельности путем постановки перед Вами проблемных вопросов и ситуаций, решение которых должно осуществляться в большей части за счет умственной активности при умелой позиции преподавателя.

Освоение учебной дисциплины предполагает осмысление ее разделов и тем в ходе практических занятий, проводимых в специализированной компьютерной аудитории. В процессе этих занятий Вы должны закрепить и углубить полученные теоретические знания, а также получить определенные навыки и умения. Практические занятия предполагают также проведение текущего контроля степени усвоения учебного материала.

В процессе подготовки к практическим занятиям, Вам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

### **Рекомендации по работе с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если

в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);

- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

**Подготовка к промежуточной аттестации**

По результатам изученного материала проводится дифференцированный зачет (в 4 семестре).

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности» (ауд. 307 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 LibreOffice, Far Manager, 7-Zip / свободно распространяемое программное обеспечение Adobe CS4 Web Premium/ Лицензия №7117150 бессрочная CorelDRAW Graphics Suite X3/ Лицензия №3057808 бессрочная

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).	Работа на ПК опрос
ПР02	Изучение интерфейса программы	Работа на ПК опрос
ПР03	Создание простейших объектов – примитивов.	Работа на ПК опрос
ПР04	Применение команд редактирования при создании модели.	Работа на ПК опрос
ПР05	Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей.	Работа на ПК опрос
ПР06	Создание библиотеки объектов для многократного использования.	Работа на ПК опрос
ПР07	Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.	Работа на ПК опрос
ПР08	Простановка размеров на чертеже	Работа на ПК опрос
ПР09	Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.	Работа на ПК опрос
ПР10	Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс.	Работа на ПК опрос
ПР11	Создание простого плана. Инструменты редактирования.	Работа на ПК опрос
ПР12	Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и уровни.	Работа на ПК опрос
ПР13	Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши.	Работа на ПК опрос
ПР14	Работа с инструментами создания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения.	Работа на ПК опрос
ПР15	Назначение материалов. Заполнение проемов – окна, двери, витражи.	Работа на ПК опрос
ПР16	Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов.	Работа на ПК опрос
ПР17	Визуализация. Объемные виды, сечения, узлы. Создание сцены.	Работа на ПК опрос
ПР18	Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.	Работа на ПК опрос

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР19	Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.	Работа на ПК опрос
ПР20	Организация безопасной работы в сети Интернет.	Работа на ПК опрос
ПР21	Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке	Работа на ПК опрос
СР01	Подготовка доклада	доклад

## 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Зач01	Дифференцированный зачет	2

## 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности	ПР10 - ПР19, Зач01
Знать основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера	ПР03 – ПР21, СР01, Зач01
Знать перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера	ПР01, Зач01
Знать технологию поиска информации	ПР20, ПР21, Зач01
Знать технологию освоения пакетов прикладных программ	ПР02, Зач01
Уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	ПР03 – ПР21, СР01, Зач01
Уметь использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности	ПР03 – ПР21, Зач01
Уметь отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа	ПР01, Зач01
Уметь устанавливать пакеты прикладных программ.	ПР02, Зач01

### Вопросы к опросу ПР01

1. В чем отличие устройств ввода, от устройств вывода?
2. Что означает термин «периферийные устройства»?
3. Составьте таблицу сравнительных характеристик, плюсов и минусов каждого вида принтеров: матричного, лазерного, струйного.
4. Какие устройства входят в базовую конфигурацию ПК?
5. К каким интерфейсам ПК относятся разъемы, представленные на этих рисунках?
6. Какие компании выпускают многофункциональные устройства?
7. Что такое периферийное устройство?
8. Перечислите известные вам виды периферийных устройств?



Вопросы к опросу ПР02

1. Какой системе координат соответствует ПСК, МСК?
2. Где находится строка состояния?
3. Какой применяется режим для точного выбора точек?
4. Чем отличается состав вкладок ленты для рабочих пространств «Рисование и аннотации» и «3D моделирование»?

Вопросы к опросу ПР03

1. Какие особые точки имеет отрезок?
2. Какие особые точки имеет окружность?
3. Как можно задать координаты конечных точек отрезка?
4. Сколькими способами можно начертить окружность?
5. Каковы параметры команды вычерчивания дуг?
6. Что такое сложные примитивы?
7. Что такое полилиния?
8. Что такое штриховка

Вопросы к опросу ПР04

1. Какие команды редактирования Вы знаете?
2. Какие основные операции необходимо выполнять при редактировании объектов?
3. Как выделить объекты?
4. В чем отличие «Рамки» от «Секрамки»?
5. Какими способами можно редактировать деталь?
6. Есть ли в программе AutoCAD возможность однократного и многократного копирования объектов?
7. Сколько способов копирования в программе AutoCAD?
8. Для чего используют команду Зеркало?
9. Что представляет собой Массив в пакете AutoCAD и для чего его используют?

Вопросы к опросу ПР05

1. Что такое информационная модель здания BIM (Building Information Modeling)?
2. Какие бывают семейства и для чего они нужны?
3. Зачем наружные стены, крыши и перекрытия сформировали по граням формообразующего элемента?
4. Что у осей означают значки «3D» и «2D»?
5. Как скрыть элемент на виде, показать скрытые элементы и вернуть им видимость?
6. Что означает параметр стены «Неприсоединенная высота»?

Вопросы к опросу ПР06

1. Определение блока.
2. Применение блоков.
3. Свойства блока.
4. Определение атрибутов блока.
5. Требования к выбору базовой точки.
6. Как редактировать блок (технология).

Вопросы к опросу ПР07

1. Какими параметрами задается положение солнца на виде?
2. На каких видах можно включить показ траектории солнца?
3. Как изменить направление истинного севера?
4. Что означают буквы RPC в названии семейств антуража?
5. Как задать для фона изображение из внешнего файла?

6. Чем отличается свободная камера от простой камеры?
7. Зачем нужна регулировка экспозиции изображения?
8. Как создать пользовательские настройки визуализации?
9. Можно ли сохранить полученное изображение в отдельный внешний файл?
10. Происходит ли процесс визуализации при экспорте анимации свободной камеры?

#### Вопросы к опросу ПР08

1. Назовите основные принципы работы с созданием новых размерных стилей, для чего это необходимо
2. Что происходит с размером, если объект будет изменен?
3. Команда РАЗМЕР. Объясните значение опций команды РАЗМЕР: dimcen, центр, радиус?
4. Объясните значение опций команды РАЗМЕР: выноска, гор, пар, угловой?
5. Каким образом наносятся диаметры окружностей?

#### Вопросы к опросу ПР09

1. Какие настройки позволяет сделать меню Plot AutoCAD?
2. Как произвести распечатку части чертежа?
3. Какими командами производится центровка чертежа при распечатке?
4. Как изменяется масштаб чертежа при распечатке?
5. Как изменить на сформированном листе размер рамки и форму штампа?
6. Как разместить один вид несколько раз на одном листе?
7. Как пере назначить файл шаблона для новых проектов?
8. Какое расширение имеют файлы проекта, шаблона проекта и семейства?

#### Вопросы к опросу ПР10

1. В чем заключается моделирование на ПК?
2. Какие виды компьютерного информационного моделирования Вы знаете?
3. В чём особенность имитационных моделей?
4. Что такое дистрибутив?
5. Какие функции реализуют инструментальные программы?
6. Что такое утилиты?
7. Что такое инсталляция (деинсталляция) программного обеспечения?
8. Порядок инсталляция (деинсталляция) программного обеспечения?

#### Вопросы к опросу ПР11

1. С чего начинается вычерчивание планов?
2. Как выполняется привязка несущих наружных стен?
3. Как выполняется привязка самонесущих наружных стен?
4. Как обозначаются позиции окон и дверей?
5. Правило простановки размеров снаружи и внутри?

#### Вопросы к опросу ПР12

1. С чего начинается построение разреза?
2. Какие оси выносятся на разрезе?
3. Какие отметки необходимо указать на чертеже ?
5. С какой целью строится роза ветров?
6. Настройка и создание слоёв
7. Распределение объектов по слоям
8. В какой библиотеке расположена Сетка координационных осей?
9. Укажите способы задания параметров прямых координационных осей.
10. Как поменять выступ осей, если не хватает места для нанесения размеров?
11. Перечислите доступные способы отрисовки марок на координационной оси.

### Вопросы к опросу ПР13

1. Какая клавиша клавиатуры используется для перебора вариантов выбора объектов при указании на них курсором?
2. В чем отличие семейств дверей для навесных стен от семейств, предназначенных для обычных стен?
4. Почему окно семейства «Световой люк» размещается в крыше, а окно обычного семейства – нет?
5. Как задать профиль нестандартного сечения для внутренних импостов навесной стены?
6. Может ли быть панель навесной стены пустой?
7. Что обозначает изображение кнопки на элементе, появляющееся после его выбора?
8. Какие особенности имеют объекты, созданные как «Компонент/Модель в контексте»?
9. Как определить, где внешняя сторона у стены, и как ее обратить?

### Вопросы к опросу ПР14

1. Какой параметр лестницы определяет, будет ли она многоэтажной?
2. Чем определяется число ступеней или длина пандуса при их первоначальном построении?
3. Как добавить/убрать ступеньки после создания лестницы?
4. Какую форму в плане могут иметь междуэтажные площадки лестницы?
5. Можно ли изменить подступенок в режиме редактирования эскиза лестницы?
6. Можно ли ограждение построить независимо от лестницы, пандуса, перекрытия?
7. Чем задается форма поручня (направляющей) и сколько их может быть в типе ограждения?
9. Как задать максимальный уклон пандуса?
10. Что нужно сделать, чтобы на виде в плане у лестниц отображалась стрелка, указывающая направление подъема?

### Вопросы к опросу ПР15

1. В какой библиотеке расположены команды Окна и Двери для изображения на плане?
2. Как поменять точку привязки для расположения окон и дверей на чертеже?
3. Для чего необходимо устанавливать маркировку для объектов окна и двери?
4. В каком масштабе оконные и дверные проёмы отрисовываются с четвертями?
5. Какие ограничения существуют для арочных окон?
6. Как задать высоту подоконника?
7. От чего зависит вид отрисовки окна?
8. Какому виду заполнителя соответствует отрисовка окна при мелких масштабах (когда расстояние между линиями остекления меньше допустимого - 0,5 мм чертежа)?
9. Какими способами можно поменять направления двери правая/левая и внутрь/наружу?
10. Как можно изменить положение двери на чертеже?

### Вопросы к опросу ПР16

1. Можно ли контекстным элементом вращения создать восьмигранный купол крыши?
2. При построении каких форм контекстного элемента возможно использование семейств профилей: выдавливание, переход, вращение, сдвиг, переход в продольном компоненте?
3. Какими инструментами формируется граница контура подшивной доски в плане?
4. Может ли крыша располагаться ниже ее базового уровня?
5. Переместится ли крыша при изменении отметки ее базового уровня?
6. Можно ли задать слои структуры крыши, построенной как «Компонент – Модель в контексте»?
7. Можно ли задать слои структуры крыши, построенной по поверхности формообразующего элемента?
8. Почему загруженное семейство водостока размещается только на поверхности стены?
9. Как изменить цвет водостока?
10. Где отображается информация о загруженных в проект семействах?

### Вопросы к опросу ПР17

1. Какими параметрами задается положение солнца на виде?

2. На каких видах можно включить показ траектории солнца?
3. Как изменить направление истинного севера?
4. Что означают буквы RPC в названии семейств антуража?
5. Как задать для фона изображение из внешнего файла?
6. Чем отличается свободная камера от простой камеры?
7. Зачем нужна регулировка экспозиции изображения?
8. Как создать пользовательские настройки визуализации?
9. Можно ли сохранить полученное изображение в отдельный внешний файл?
10. Происходит ли процесс визуализации при экспорте анимации свободной камеры?

#### Вопросы к опросу ПР18

1. Какие методы управления доступом вам известны?
2. Как создать новую учетную запись пользователя в Windows?
3. Чем характеризуется тип учетной записи *Администратор компьютера*?
4. Какие существуют рекомендации обеспечения достаточного уровня безопасности используемого пароля?
5. Каким образом осуществляется многопользовательский режим работы

#### Вопросы к опросу ПР19

1. Может ли в марке помещения рассчитываться объем помещения?
2. Как создать тип марки помещения, отображающий номер помещения в кружке?
3. При удалении помещения на виде оно остается в проекте. Как его удалить полностью из проекта?
4. Можно ли непосредственно на листе редактировать спецификацию?
5. Как сделать, чтобы в спецификации отображались данные не всего проекта, а только одного уровня?
6. Как на листе задать определенную ширину столбцам спецификации?
7. Какой командой можно сразу замаркировать все однотипные элементы?
8. Зачем нужен файл общих параметров проекта?
9. Как задать способ расчета площадей помещений по осевой линии стены?
10. Зачем в спецификациях создаются поля, которые скрыты и не выносятся на лист?

#### Вопросы к опросу ПР20

1. Какую персональную информацию не следует публиковать в сети Интернет в открытом доступе?
2. Последствиями сетевой атаки для Вашего компьютера могут быть:
3. Поддельный сайт – это...
4. Вы получили от друзей неожиданные файлы неизвестного вам содержания. Ваши действия:
5. В ваш почтовый ящик пришло письмо, в котором говорится, что его надо переслать пяти друзьям. Какое действие предпринять?
6. Что такое кибербуллинг?
7. Как надо хранить свои пароли (например, от электронной почты или профиля в социальной сети)?
8. Мошенничество, при котором злоумышленники обманным путем выманивают у доверчивых пользователей сети личную информацию, называется:
9. Укажите, каким способом вирус может попасть на Ваш компьютер

#### Вопросы к опросу ПР21

1. Приведите примеры сервисов из облака в повседневной жизни?
2. Какие новые возможности использования сервисов хранения файлов для себя вы видите?
3. Достоинства и недостатки облачных вычислений
4. Облачные вычисления; история; роль и новизна облачных вычислений.
5. Каковы элементы концепции облачных вычислений?
6. Специфика организации программ и данных для облачных вычислений.
7. Роли и обязанности компаний и индивидуальных разработчиков облачных вычислений.

- 8 Стандарты в облачных вычислениях.
- 9 В чем особенность подхода IDM к облачным вычислениям?

Темы докладов к СР01

1. Программное обеспечение компьютера.
2. Компьютерные вирусы.
3. Антивирусные программы.
4. Информационные процессы в обществе.
5. Информационные процессы в технике.
6. Защита информации, авторских прав на программное обеспечение.
7. Правила техники безопасности при работе на компьютере.
8. Мультимедийные технологии.
9. Компьютерные телекоммуникации.
10. Локальные компьютерные сети.
11. Глобальные компьютерные сети.
12. Сеть Интернет.
13. Криптографические методы защиты информации.
14. Автоматизированное рабочее место специалиста.

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Информационные технологии, ее составляющие
2. Компьютерные технологии: сферы применения, возможности, ограничения
3. Информационные процессы
4. Кодирование информации
5. Определение, характеристики, свойства информации.
6. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
7. Определение сбора информации и системы сбора информации
8. Понятие информации, ее свойства, виды.
9. Основные информационные процессы: поиск, сбор, хранение, передача, обработка, использование.
10. Понятие информационной системы, задачи и функции информационных систем.
11. Понятие системы информационного обмена.
12. Основные сведения о ВТ, история появления и развития ВТ, основные этапы и направления развития ВТ, области применения ВТ, время появления и основные характеристики ЭВМ.
13. Работа компьютера, даются определения основных понятий.
14. Основные характеристики, области применения ЭВМ различных классов.
15. Представление информации в вычислительных системах.
16. Числа с фиксированной и плавающей точкой. Системы счисления.
17. Принципы фон-Неймана определяют основные компоненты ЭВМ и принципы их работы.
18. Определение и назначение компьютерной платформы.
19. Совместимость компонентов платформы.
20. Архитектура ввода-вывода ПК.
21. Корпус ПК. Источник питания.
22. Параметры настройки BIOS.
23. Основные команды MS – DOS
24. Основные приемы работы в Windows
25. Прикладное программное обеспечение и средства

26. Понятие сети, виды сетей; локальная сеть как внутрикорпоративная, ее характеристики, функциональные возможности, значение; глобальная сеть Internet, история появления и развития.
27. Информационно-поисковые системы
28. Работа в локальных сетях. Работа в Internet.
29. Защита информации от несанкционированного доступа
30. Антивирусные средства защиты информации
31. Понятие структуры и классификации автоматизированных информационных систем
32. Модели организации данных, основы концептуального проектирования банков данных фактографических систем и схемно-структурного проектирования реляционных баз данных.
33. Пакеты прикладных программ по направлению профессиональной деятельности
34. Информационные системы, применяемые в профессиональной деятельности
35. Программные и аппаратные стандарты, используемые в профессиональной деятельности.
36. Телекоммуникации и их применение в профессиональной деятельности
37. Использование программ-браузеров при работе в сети Internet.
38. Технические и программные средства для распознавания изображений и тенденции их развития.
39. Всемирная паутина (WWW) и Web-дизайн.
40. Средства автоматизации офисной деятельности и поддержки коммуникационных процессов.
41. Графические редакторы как средства автоматизации построения графических объектов.
42. Технологии клиент-сервер в Internet.
43. Системы электронной почты и передачи электронных сообщений.
44. Средства обработки видеoinформации.
45. Современные программные средства организации автоматизированного проектирования.
46. Современные программные средства для моделирования технических объектов.
47. Пакеты программ для обработки статистических данных –основные возможности.
48. Операционные системы и направления их развития и использования.
49. Предпосылки информатики и классификация компьютеров.
50. Технологии обмена данным и между приложениями Windows.

#### Практические задания к зачету Зач01

#### **ЗАДАНИЕ № 1**

Оформить приглашение по образцу.

##### *Порядок работы*

1. Откройте текстовый редактор Microsoft Word.
2. Установите нужный вид экрана, например — *Разметка страницы (Вид/Разметка страницы)*.
3. Установите параметры страницы (размер бумаги — А4; ориентация — книжная; поля: левое — 3 см, правое — 1,5 см, верхнее — 3 см, нижнее — 1,5 см), используя команду *Файл/Параметры страницы* (вкладки *Поля и Размер бумаги*).

Установите межстрочный интервал — полуторный, выравнивание — по центру, используя команду *Формат/Абзац* (вкладка *Отступы и интервалы*).

4. Наберите текст, приведенный ниже (текст можно изменить и дополнить). В процессе набора текста меняйте начертание, размер шрифта (для заголовка — 14 пт.; для основного текста — 12 пт., типы выравнивания абзаца — по центру, по ширине, по правому краю), используя кнопки на панелях инструментов.

Образец задания

**ПРИГЛАШЕНИЕ**

Уважаемый

господин Яков Михайлович Орлов!

Приглашаем Вас на научную конференцию «Информатизация современного общества». Конференция состоится 20 ноября 2015 г. в 12.00 в конференц-зале Технологического колледжа.

Ученый секретарь

С. Д. Петрова

5. Заклучите текст приглашения в рамку и произведите цветовую заливку.

Для этого:

7. выделите весь текст приглашения;
8. выполните команду *Формат/Границы и заливка*;
9. на вкладке *Граница* установите параметры границ тип — рамка; ширина линии — 3 пт.; применить — к абзацу; цвет линии — по вашему усмотрению;
10. на вкладке *Заливка* выберите цвет заливки;
11. укажите условие применения заливки — применить к абзацу;

• нажмите кнопку *ОК*.

7. Вставьте рисунок в текст приглашения (*Вставка/Рисунок/Картинки*); задайте положение текста относительно рисунка — «Вокруг рамки» (*Формат/Рисунок/Положение/Вокруг рамки*).

8. Скопируйте дважды на лист типовое приглашение (*Правка/ Копировать, Правка/Вставить*).

9. Отредактируйте лист с полученными двумя приглашениями и подготовьте к печати (*Файл/Предварительный просмотр*).

10. Напечатайте приглашения (при наличии принтера), выполнив команду *Файл/Печать* и установив нужные параметры печати (число копий — 1; страницы — текущая).

11. Сохраните файл в папке вашей группы, выполнив следующие действия:

- выполните команду *Файл/Сохранить как...*;
- в диалоговом окне *Сохранить как...* укажите имя диска, например «С:» и имя папки (например, *Мои документы/Номер группы*); введите имя файла, например «Приглашение»;
- нажмите кнопку *Сохранить*.

**ЗАДАНИЕ № 2**

Оформить докладную записку по образцу.

Краткая справка. Верхнюю часть докладной записки оформляйте в виде таблицы (2 столбца и 1 строка; тип пиний — нет границ). Этот прием оформления позволит выполнить разное выравнивание в ячейках таблицы: в левой ячейке — по левому краю, в правой — по центру.

Образец задания

Сектор аналитики и экспертизы

Директору Центра ГАНЛ  
Н.С. Петрову

**ДОКЛАДНАЯ ЗАПИСКА**

03.11.2002

Сектор не может завершить в установленные сроки экспертизу проекта маркетингового исследования фирмы «Астра-Н» в связи с отсутствием полных сведений о финансовом состоянии фирмы. Прошу дать указания сектору технической документации предоставить полные сведения по данной фирме.

Приложение: протокол о некомплектности технической документации фирмы «Астра-Н».

аналитики и экспертизы

Руководитель сектора  
(подпись)

М. П. Спелов

**ЗАДАНИЕ № 3**

Оформить рекламное письмо по образцу.

Краткая справка. Верхнюю часть рекламного письма оформляйте в виде таблицы (3 столбца и 2

строки; тип линий — нет границ, кроме разделительной линии между строками). Произведите выравнивание в ячейках таблицы: первая строка — по центру, вторая строка — по левому краю.

Образец задания

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ «РАБОТА И УПРАВЛЕНИЕ»	INTERNATIONAL INSTITUTE «WORK & MANAGEMENT»
Россия, 127564, Москва, Ленинский пр., 457, офис 567 Тел./факс: (895) 273-8585	Office 567, 457, Leninsky pr., Moscow, 127564, Russia phone/fax (895) 273-8585

РУКОВОДИТЕЛЯМ  
ФИРМ, ПРЕДПРИЯТИЙ, БАНКОВ  
И СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ

Международный институт «Работа и управление» предлагает вашему вниманию и вниманию ваших сотрудников программу «Имидж фирмы и управляющий персонал».

Цель программы. Формирование положительного имиджа фирмы: приобретение сотрудниками фирмы коммуникативных и этикетных навыков.

Продолжительность курса — 20 ч.

Предлагаемая тематика.

1. Психология делового общения.
2. Деловой этикет.
3. Культура внешнего вида персонала фирмы.

В реализации проекта участвуют опытные психологи, культурологи, медики, визажисты, модельеры.

По окончании обучения слушателям выдается удостоверение Международного института «Работа и управление» по программе повышения квалификации.

Надеемся на плодотворное сотрудничество, понимая исключительную важность и актуальность предлагаемой нами тематики.

Ректор

(подпись)

Е. В. Добрынина

#### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 81% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным показателям не более 2; допускаются незначительные неточности в изложении и оформлении материала.



Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 61% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 41% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Дифференцированный зачет (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 1 практического задания.

Время на выполнение: 90 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ОП.07 Экономика отрасли***

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: ***08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и***

***сооружений***

Квалификация: ***техник***

**Составитель:**

**преподаватель**

должность

подпись

**Н.В. Хен**

инициалы, фамилия

**Директор  
Многопрофильного  
колледжа ТГТУ**

подпись

**Г.А. Соседов**

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 3.1	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов
ПК 3.2	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач
ПК 3.3	Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- состав трудовых и финансовых ресурсов организации;
- основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;
- основные технико-экономические показатели хозяйственно – финансовой деятельности организации;
- механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда;
- методологию и технологию современного менеджмента;
- характер тенденций развития современного менеджмента;
- требования, предъявляемые к современному менеджеру;
- стратегию и тактику маркетинга;

уметь:

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- составлять и заключать договоры подряда;
- использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт;
- в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента

1.3. Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла образовательной программы.

**2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Объем дисциплины составляет 114 часов

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	
	5 семестр	6 семестр
Лекции	26	30
Практические занятия	26	10
Лабораторные занятия		
Курсовое проектирование		20
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации		
Самостоятельная работа		2
<b>Всего</b>	<b>52</b>	<b>62</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1. Экономические основы организации предприятий и предпринимательской деятельности</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	<b>Тема 1.1 Роль строительного комплекса и его значение в национальной экономике</b> Роль и значение отрасли в системе экономики страны. Специфические особенности отрасли, влияющие на формирование ее экономического потенциала. Этапы развития, современное состояние и перспективы развития.	2
	<b>Тема 1.2. Организация (предприятие) – основное звено экономики</b> Цель создания и функционирования организации. Внешняя и внутренняя среда организации. Классификация организаций. Отраслевые особенности структуры организации.	2
	<b>Тема 1.3. Инвестиционная деятельность капитального строительства</b> Капитальное строительство, как один из сегментов инвестиционной деятельности. Этапы строительного процесса. Субъекты инвестиционной деятельности: инвестор, заказчик, застройщик, подрядчик. Организационные формы капитального строительства.	2
<b>Раздел 2. Экономические ресурсы организации</b>	<b>Содержание</b>	<b>44</b>
	<b>Тема 2.1. Основные фонды</b> 1.Понятие, классификация. Основные фонды – главная составляющая имущества организации.	2
	2.Сущность основных фондов. Структура основных фондов. Источники формирования основных фондов.	2
	<b>Тема 2.2. Виды оценок основных фондов и виды износа</b> Оценка основных фондов в натуральной и денежной форме. Первоначальная, восстановительная, остаточная, ликвидационная стоимость. Моральный и физический износ. Методика определения стоимости основных фондов.	2
	<b>Тема 2.3. Амортизация основных фондов и формы их воспроизводства</b> Понятие “амортизация”. Норма амортизации. Методы амортизационных начислений объектов основных производных фондов: линейный, нелинейный; способ уменьшаемого остатка, списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования, списания стоимости пропорционально объёму продукции (услуг). Методика расчета амортизационных отчислений.	2
<b>Тема 2.4. Показатели использования основных фондов</b> Обобщающие и частные показатели. Показатели экстенсивного, интенсивного и интегрального использования основных фондов. Фондоотдача,	4	

1	2	3
	фондоёмкость и фондовооруженность. Коэффициенты обновления, выбытия, прироста, сменности, загрузки оборудования; фондоотдача, фондоёмкость, фондовооружённость. Алгоритм расчета показателей использования основных фондов. Основные направления улучшения использования основных фондов.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>18</b>
	ПР01.Определение стоимости основных фондов	6
	ПР02.Расчет амортизационных отчислений.	6
	ПР03. Расчет показателей использования основных фондов.	6
	<b>Тема 2.5. Нематериальные активы и интеллектуальная собственность</b> Нематериальные активы находящиеся в организации на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления. Объекты интеллектуальной собственности. Деловая репутация, товарный знак, организационные расходы. Износ нематериальных активов.	2
	<b>Тема 2.6.Оборотные средства организации</b> Сущность, состав, структура оборотных средств организации. Кругооборот средств предприятия. Состав и классификация оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Методика определения потребности предприятия в оборотных средствах.	2
	<b>Тема 2.7. Показатели использования оборотных средств</b> Коэффициент оборачиваемости, продолжительность одного оборота в днях, коэффициент загрузки. Абсолютное и относительное высвобождение средств.	2
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>8</b>
	ПР04. Расчет оптимальной величины оборотных средств организации.	4
	ПР05. Расчет показателей использования оборотных средств	4
	<b>Семестровая контрольная работа</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 3. Трудовые ресурсы и оплата труда</b>	<b>Тема 3.1. Кадры организации и производительность труда</b>	
	Персонал организации: понятие и классификация. Движение кадров. Количественная и качественная характеристика трудовых ресурсов. Методика расчета численности работников организации: производительность труда.	2
<b>Раздел 4. Издержки производства и себестоимость продукции</b>	<b>Тема 4.1. Классификация и калькулирование затрат на производство и реализацию продукции</b>	<b>8</b>
	Понятие издержек производства. Классификация издержек по виду производства, по виду продукции, по виду расходов, по месту возникновения затрат. Методы калькулирование затрат. Группировка издержек по	2

1	2	3
	элементам затрат.	
	<p><b>Тема 4.2. Себестоимость строительного-монтажных работ, виды себестоимости</b>  Понятие себестоимости. Состав затрат. Сметная себестоимость строительного-монтажных работ. Группировка издержек по статьям и элементам затрат.</p> <p>Плановая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения. Важнейшие пути снижения затрат на производство. Фактическая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения.</p> <p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>ПР06. Составление калькуляции затрат на производство и реализацию продукции. Расчет сметной, плановой себестоимости.</p>	4
<b>Раздел 5. Финансы организации</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	<p><b>Тема 5.1. Финансовые ресурсы организации</b>  Источники формирования финансовых ресурсов предприятия. Структура финансовых ресурсов предприятия. Финансовый механизм, финансовые методы.</p>	2
	<p><b>Тема 5.2 Взаимодействие организации с различными финансовыми институтами</b>  Взаимоотношение организации с банками. Кредитные отношения с банком. Страховые компании. Биржа. Фондовый рынок.</p>	2
	<p><b>Тема 5.3. Показатели эффективной деятельности организации</b>  1. Понятие экономической эффективности. Общая и сравнительная экономическая эффективность. Фактор времени в строительстве и определение нормы дисконтирования.  2. Прибыль и рентабельность – основные показатели, характеризующие эффективность производственно-хозяйственной деятельности строительной организации. Сметная, плановая и фактическая прибыль и рентабельность.</p>	4
	<p>3. Распределение прибыли в соответствии со стратегией развития строительной организации.</p>	2
	<p><b>В том числе, практических занятий</b>  ПР07. Расчет прибыли и рентабельности</p>	4
<b>Раздел 6. Основы налогообложения организаций</b>	<p><b>Тема 6.1. Общая характеристика налоговой системы</b>  Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговый кодекс Российской Федерации. Функции налогов. Методы исчисления налогов.</p>	2
	<p><b>Тема 6.2 Классификация налогов</b>  Классификация и характеристика налогов. Федеральные налоги: на добавленную стоимость, на прибыль организаций, страховые взносы. Акцизы. Региональные и местные налоги. Плательщики налога, объекты обложения,</p>	2



1	2	3
	и сроки уплаты. Налоговая база и ставки, налоговые льготы. Порядок исчисления налога.	
	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
<b>Раздел 7. Основы маркетинга и менеджмента</b>	<b>Тема 7.1. Строительная продукция в системе маркетинга</b> Особенности строительной продукции как товара. Маркетинговые исследования рынка строительной продукции. Маркетинговая стратегия и тактика строительной организации. Сегментация рынка строительной продукции. Позиционирование строительной продукции на рынке.	2
	<b>Тема 7.2. Особенности сбыта строительной продукции</b> Функции сбытового маркетинга. Реализация строительных контрагентов через торги. Маркетинговые коммуникации в строительстве. Контроль, как одна из функций управления.	2
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>
	ПР08.Маркетинговые исследования сбыта строительной продукции	4
	<b>Тема 7.3. Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм</b> Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. Особенности управления организациями различных организационно-правовых форм.	2

<b>Семестровая контрольная работа</b>	<b>2</b>
<b>Курсовая работа</b> <b>Тема курсовой работы:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение технико-экономических показателей отделочных работ.</li> <li>2. Определение технико-экономических показателей возведения типового этажа.</li> <li>3. Определение технико-экономических показателей возведения надземной части здания.</li> <li>4. Определение технико-экономических показателей на устройство нулевого цикла.</li> <li>5. Определение технико-экономических показателей на устройство полов.</li> <li>6. Определение технико-экономических показателей на устройство плоской кровли.</li> <li>7. Определение технико-экономических показателей на устройство скатной крыши.</li> <li>8. Определение технико-экономических показателей на устройство вентилируемого фасада.</li> <li>9. Определение технико-экономических показателей на устройство мокрого фасада.</li> <li>10. Определение технико-экономических показателей на устройство монолитных перекрытий.</li> <li>11. Определение технико-экономических показателей на выполнение ремонтных работ</li> </ol> <p>Исходные данные для курсового проектирования согласно варианту задания</p>	<b>20</b>
<b>Всего:</b>	<b>112</b>

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1. Основная литература

1 Экономика отрасли: ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 607 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17917-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/534015>

2. Экономика строительства : учебник для среднего профессионального образования / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 449 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10234-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/517662>

3. Павлов, А. С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 337 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14968-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/517690>.

3. Павлов, А. С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14969-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/517691>

8. Кукота, А. В. Сметное дело и ценообразование в строительстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Кукота, Н. П. Одинцова, Т. Н. Макарцова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16664-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/531456>.

### 4.2. Дополнительная литература

1. Экономика предприятия. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Кирильчук [и др.] ; под общей редакцией С. П. Кирильчук. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 517 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431349>

2 . Клочкова, Е. Н. Экономика организации : учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова ; под редакцией Е. Н. Клочковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05999-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433541>

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для успешного освоения учебного материала студентами, приобретения ими необходимых знаний, умений и навыков, формирования общих и профессиональных компетенций необходимо выполнение ряда условий и методических рекомендаций.

Во-первых, от студентов требуется систематическая работа над теоретическим и практическим материалом. Освоение учебной дисциплины предполагает глубокое осмысление её разделов и тем. В процессе обучения используется краткий курс лекций, содержащий основные сведения. Для подготовки к практическим занятиям студентам выдаются вопросы, ответы на которые будут положены в основу учебной дискуссии.

Во-вторых, необходимо обязательное прочтение студентами учебной литературы по предмету, которые представлены в библиотеках, а также интернет-ресурсах.

При подготовке к занятиям, как преподавателю, так и студентам, целесообразно использовать современные технические средства обучения и информационные технологии. Так, лекционный материал сопровождается демонстрацией презентаций, что способствует более эффективному усвоению материала.

При подготовке индивидуальных заданий (докладов и устных сообщений) студентам необходимо знать основные этапы по их подготовке:

- определение и формулировка темы;
- изучение и подбор учебной литературы по теме;
- систематизация материалов по теме;
- разработка плана и структуры доклада или сообщения;
- репетиция устного выступления.

Для организации самостоятельной работы рекомендуется использовать как традиционный подход к самообучению путем чтения печатных материалов, так и информационные технологии обучения: электронные книги и журналы, материалы сети Интернет.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Экономики организации и предпринимательства» (ауд. 304 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office 2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Определение стоимости основных фондов и расчет амортизационных отчислений. Расчет показателей использования основных фондов.	опрос
ПР02	Расчет оптимальной величины оборотных средств организации. Расчет показателей использования оборотных средств.	опрос
ПР03	Составление калькуляции затрат на производство и реализацию продукции. Расчет сметной, плановой себестоимости.	опрос
ПР04	Расчет прибыли и рентабельности.	опрос
ПР05	Маркетинговые исследования сбыта строительной продукции.	опрос

### 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
КтР01	Семестровая контрольная работа	5
КР01	Защита КР	6

### 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать состав трудовых и финансовых ресурсов организации;	ПР01, КтР01, .КР01
Знать основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;	ПР02, КтР01, . КР01
Знать основные технико-экономические показатели хозяйственно – финансовой деятельности организации;	ПР03, КтР01, . КР01
Знать механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда;	ПР04, КтР01, . КР01
Знать методологию и технологию современного менеджмента;	ПР05, КтР01, . КР01
Знать характер тенденций развития современного	ПР02, КтР01, . КР01

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
менеджмента;	
Знать требования, предъявляемые к современному менеджеру;	ПР02, КтР01, . КР01
Знать стратегию и тактику маркетинга;	ПР03, КтР01, . КР01
Уметь рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;	ПР04, . КР01
Уметь составлять и заключать договоры подряда;	ПР05, . КР01
Уметь использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт;	ПР05, . КР01
Уметь в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента	ПР05, . КР01

#### Задания к опросу ПР01

1. Предприятие – понятие и основные признаки.
2. Классификация предприятий по отраслевому признаку, экономическому назначению, размерам.

#### Задания к опросу ПР02

3. Отраслевые особенности организации, влияющие на формирование ее экономического потенциала.
4. Предпринимательство. Виды предпринимательства: производственное, коммерческое, финансовое

#### Задания к опросу ПР03

5. Акционерные общества: сущность и особенности функционирования, их виды.
6. Основные принципы построения экономической системы организации.

#### Задания к опросу ПР04

7. Производственный процесс: понятие, содержание, структура.
8. Производственный цикл, его структура, длительность и пути его сокращения. Основное и вспомогательное производство.

#### Задания к опросу ПР05

9. 1. Логистика. Роль логистики в управлении материальными потоками.
10. Задачи и функции логистики. Система логистики в организации как совокупность

#### Вопросы к контрольной работе КтР01

11. Значение дисциплины «Экономика отрасли» для формирования сознания и подготовки специалиста в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности.
12. Предприятие – понятие и основные признаки.
13. Классификация предприятий по отраслевому признаку, экономическому назначению, размерам.
14. Отраслевые особенности организации, влияющие на формирование ее экономического потенциала.
15. Предпринимательство. Виды предпринимательства: производственное, коммерческое, финансовое.
16. Организационно-правовые формы хозяйствования: хозяйственные товарищества(ХТ), хозяйственные общества (ХО), производственные кооперативы, государственные и унитарные предприятия.( Основные характеристики и принципы функционирования)

17. Акционерные общества: сущность и особенности функционирования, их виды.
18. Основные принципы построения экономической системы организации.
19. Производственный процесс: понятие, содержание, структура.
20. Производственный цикл, его структура, длительность и пути его сокращения. Основное и вспомогательное производство.
21. Логистика. Роль логистики в управлении материальными потоками.
22. Задачи и функции логистики. Система логистики в организации как совокупность элементов: управление производственными запасами, закупка сырья и материалов, транспорт, обслуживание процесса производства, информационная связь и контроль.
23. Кадры организации.
24. Понятие основного капитала, его сущность и значение.
25. Классификация элементов основного капитала и его структура. Оценка основного капитала.
26. Амортизация и износ основного капитала. Формы воспроизводства основного капитала.

#### Вопросы к защите курсовой работы КР01

1. Показатели эффективного использования основных средств. Пути повышения эффективности использования основного капитала.
2. Производственная мощность, ее сущность и виды. Показатели использования производственной мощности.
3. Понятие оборотного капитала, его состав и структура. Классификация оборотного капитала.
4. Оценка эффективности применения оборотных средств.
5. Инвестиции, их формы и источники. Проблемы обновления материально-технической базы организации в современных условиях.
6. Понятие нематериальных активов. Состав нематериальных активов.
7. Экономическая сущность и принципы аренды. Виды аренды.
8. Экономическое регулирование взаимоотношений арендодателя и арендатора.
9. Лизинг, его виды. Механизм лизинговых сделок. Лизинг как форма кредитования.
10. Состав и структура трудовых ресурсов организации.
11. Показатели эффективного использования трудовых ресурсов: производительность труда, трудоемкость изготовления продукции, удельный расход рабочей силы.
12. Мотивация труда и ее роль в условиях рыночной экономики. Тарифная система оплаты труда: сущность, состав и содержание.
13. Бестарифная система оплаты труда. Формы и система оплаты труда: сдельная и повременная, их разновидности, область применения.
14. Фонд оплаты труда и его структура. Основные элементы и принципы премирования в организации.

#### Тесты

1. Цены на строительную продукцию определяется в уровнях:
  - а) базисном, текущем +
  - б) прогнозном
  - в) принятом



2. Заказчик отвечает за:

- а) проектно-изыскательские работы
- б) организацию, управление финансами и сдачу объекта +
- в) выполнение субподрядных работ

3. В состав капитального строительства включаются строительные:

- а) частные фирмы и организации
- б) некоммерческие организации
- в) организации любых форм собственности +

4. Производительность труда — это отношение:

- а) объема строительного-монтажных работ к численности работающих
- б) объема строительного-монтажных работ ко времени, затраченному работающими +
- в) объема строительного-монтажных работ к стоимости основных фондов

5. К производственным фондам относятся:

- а) объекты коммунального хозяйства
- б) производственные здания и сооружения +
- в) жилые дома

6. Затраты зависимые от объема работ:

- а) единовременные
- б) текущие +
- в) накладные

7. Стоимость с учетом износа:

- а) первоначальная
- б) восстановительная
- в) остаточная +

8. Показатель, определяющий количество продукции, создаваемой рабочим в единицу времени:

- а) фондоемкость
- б) производительность труда +
- в) рентабельность организации

9. Амортизация на основные фонды начисляется:

- а) ежемесячно +
- б) ежегодно
- в) ежеквартально

10. В задачи какого отдела строительного предприятия относится исследование тенденций на строительном рынке с целью удовлетворения имеющегося или формирующегося спроса на строительную продукцию?

- а) отдела маркетинга
- б) бухгалтерии
- в) финансового отдела

г) планово-экономического отдела

11. Как называется физическое и/или юридическое лицо, осуществляющие вложения собственных, заемных или привлеченных средств в создание строительной продукции?

- а) заказчик
- б) подрядчик
- в) застройщик
- г) инвестор

12. Как называются архитектурно-строительные объекты, предназначенные для создания условий труда, жилья, хранения материальных ценностей и т.д.?

- а) сооружения
- б) здания
- в) оба утверждения верны
- г) оба утверждения неверны

13. Что не относится к объектам капитального строительства?

- а) сооружения
- б) здания
- в) временные постройки
- г) общественные здания

14. Как называется комплекс теоретических знаний и практических навыков у человека, позволяющий ему заниматься определенной трудовой деятельностью?

- а) профессия
- б) специальность
- в) должность
- г) ученая степень

15. Главными и ответственными лицами, отвечающими за качество проектной документации, является?

- а) ГИП
- б) начальник участка (старший прораб)
- в) бригадир

16. Накладные затраты включают:

17. Фактическая себестоимость строительно-монтажных работ - это

18. Что такое Плановая себестоимость строительно-монтажных работ

19. Какая организационная структура управления считается простейшей и отражает двухуровневое разделение труда «руководитель-исполнитель»?

20. Что входит в состав общестроительных работ?
21. Что входит в состав специальных работ?
22. Прямые затраты это \_\_\_\_\_
23. В сметную себестоимость включаются:
24. В сметную стоимость включаются:
25. При составлении смет базисно-индексным методом, какие нормативные документы используются?
26. Как определяются накладные расходы?
27. Сметная прибыль входит в состав \_\_\_\_\_
28. Кто осуществляет авторский надзор?
29. Как определяются сметная прибыль?
30. Что такое НДС
31. \_\_\_\_\_ способ строительства - это форма организации строительных работ, при которой работы выполняются собственными силами застройщика, без привлечения сторонних подрядных
32. Что понимается под организацией строительного производства?
33. Чем характеризуется трудоёмкость процессов?
34. Где устанавливают оптимальную продолжительность строительства в целом, его очередей, отдельных объектов в увязке с нормами продолжительности строительства?
35. Прибыль и рентабельность в строительстве
36. Методы расчёта стоимости строительства.
37. Ресурсный метод определения стоимости строительства.
38. Ресурсно-индексный метод определения стоимости строительства.
39. Базисно - индексный метод определения стоимости строительства.
40. Укрупненные сметные нормы и расценки.
41. Как возмещается частичный износ основных фондов?
42. Что такое моральный износ основных фондов?
43. Что такое физический износ основных фондов?

44. Назовите виды смет и их отличительные особенности?
45. Что такое сводный сметный расчет стоимости строительства и какие главы он в себя включает?
46. Какой самый максимальный разряд существует в тарифной сетке разрядов?
47. Рабочее время, в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции, называется:
48. Чем характеризуется трудоёмкость процессов?
49. Кто из участников строительства принимает решение о застройке земельного участка?
50. Как называются архитектурно-строительные объекты, предназначенные для создания условий труда, жилья, хранения материальных ценностей и т.д.?
51. Продукцией строительства являются: \_\_\_\_\_
52. Физическое или юридическое лицо, которое выполняет строительные работы по договору подряда и (или) государственному контракту, заключаемому с заказчиками в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации:
53. Для участия в тендерах на строительство подрядным организациям необходимо иметь:
54. Чтобы победить в открытом конкурсе (тендере) в строительстве необходимо:
55. Трудовые ресурсы строительных организаций
56. Что такое финансовые ресурсы строительных организаций
57. Лизинг в строительстве.
58. Пути снижения себестоимости СМР.
59. . На методы выполнения строительных работ влияют?
60. Рабочее время, в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции, называется:

#### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Семестровая контрольная работа (КТР01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на выполнение: 90 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Защита КР (КР01).

На защите курсового проекта обучающемуся задаются 8-10 вопросов по теме курсового проектирования.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему глубокие знания, примененные им при самостоятельном исследовании выбранной темы, способному обобщить практический материал и сделать на основе анализа выводы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему в проекте и при его защите полное знание материала, всесторонне осветившему вопросы темы, но не в полной мере проявившему самостоятельность в исследовании.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, раскрывшему в проекте основные вопросы избранной темы, но не проявившему самостоятельности в анализе или допустившему отдельные неточности в содержании проекта.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не раскрывшему основные положения избранной темы и допустившему грубые ошибки в содержании проекта, а также допустившему неправомерное заимствование.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ОП.08 Основы предпринимательской деятельности***

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и

сооружений

Квалификация: техник

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

А. А. Топоркова

инициалы, фамилия

Директор  
Многопрофильного  
колледжа

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 2.3	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов
ПК 3.2	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач
ПК 3.4	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  
знать:

- сущность понятия «предпринимательство»;
- виды предпринимательской деятельности;
- организационно-правовые формы предприятия;
- основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность;
- права и обязанности предпринимателя;
- формы государственной поддержки предпринимательской деятельности;
- режимы налогообложения предприятий;
- основные требования, предъявляемые к бизнес-плану;
- алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса;
- основные направления и виды предпринимательской деятельности в строительной отрасли;

уметь:

- выбирать организационно-правовую форму предприятия;
- предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей;
- обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта.

1.3. Дисциплина входит в состав общепрофессионального цикла образовательной программы.



**2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Объем дисциплины составляет 54 часа.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения
	Очная
	6 семестр
Лекции, уроки	30
Практические занятия, семинары	10
Лабораторные занятия	-
Курсовое проектирование	-
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации	12
Самостоятельная работа	2
<i>Всего</i>	<b>54</b>

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Основные положения</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Цели и задачи курса «Основы предпринимательской деятельности». Значение дисциплины в программе подготовки квалифицированных специалистов. Основные экономические ресурсы. Предпринимательство как особый вид деятельности. Развитие предпринимательства в России.	
<b>Тема 1. Содержание и виды предпринимательской деятельности.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Объекты и субъекты предпринимательства. Отличия предпринимателя от других экономических субъектов. Цели предпринимательской деятельности. Права и обязанности предпринимателей. Признаки и свойства, характеризующие статус юридического лица. Организационно-правовые формы предпринимательства. Некоммерческие организации. Государственное и частное предпринимательство.	
	Виды предпринимательской деятельности: производственная, коммерческая, финансово-кредитная, посредническая, страховая. Характеристика производственной деятельности	
	Предпринимательская деятельность в условиях НТР Индустрии 4.0	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>1</b>
	ПР01 Современные условия развития бизнеса в различных отраслях экономики и сферах жизни	1
<b>Тема 2. Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность в РФ</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Конституция РФ (основные принципы и условия существования предпринимательской деятельности, основные права и свободы участников). Гражданский кодекс Российской Федерации (предпринимательская деятельность; объекты и субъекты предпринимательской деятельности). Налоговый кодекс Российской Федерации (федеральные, региональные и местные налоги). Федеральные законы, регламентирующие предпринимательскую деятельность.	
<b>Тема 3. Порядок регистрации предпринимательской деятельности</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Процедура государственной регистрации предпринимательской деятельности. Открытие расчётного счёта в банке. Лицензирование	
	Предпринимательский договор, понятие, виды, этапы составления.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	
	ПР02 Составление заявления на открытие ИП	1
<b>Тема 4.</b>	Личностные и профессиональные требования к	<b>2</b>

1	2	3
<b>Психология и этика предпринимательской деятельности</b>	предпринимателю. Этикет предпринимателя. Организация и ведение деловых переговоров. Деловые письма в предпринимательской работе.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>1</b>
	ПРО3 Проведение деловых переговоров.	1
<b>Тема 5 Налогообложение предпринимательской деятельности</b>	<b>Содержание</b>	
	Налоговая политика государства в отношении субъектов малого и среднего бизнеса. Системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса. Выбор системы налогообложения - общие принципы. Страховые взносы во внебюджетные фонды. Ответственность за нарушение налогового законодательства	2
<b>Тема 6. Бухгалтерский учёт и отчётность</b>	<b>Содержание</b>	
	Краткие сведения о бухгалтерском учете. Бухгалтерская отчетность. Налоговый учет. Учет результатов хозяйственной деятельности при УСН. Книга учета доходов и расходов. Налоговая отчетность: формы, порядок сдачи. Отчетность во внебюджетные фонды: формы, порядок сдачи. Отчетность в Федеральную службу государственной статистики.	2
<b>Тема 7. Имущественные, финансово-кредитные ресурсы для субъектов предпринимательства</b>	<b>Содержание</b>	
	Формирование имущественной основы предпринимательской деятельности. Собственные, заемные и привлеченные средства предпринимателя. Финансовое самообеспечение хозяйствующего субъекта. Финансовый менеджмент. Выручка. Себестоимость. Прибыль. Анализ и планирование финансов предприятия. Кредит как источник финансирования малого предпринимательства. Виды и формы кредитования малого предпринимательства. Требования кредитных организаций, предъявляемые к потенциальным заемщикам – субъектам малого бизнеса. Программы региональных банков по кредитованию субъектов малого предпринимательства. Лизинг, факторинг, микрокредитование – новые возможности финансирования для субъектов малого предпринимательства.	4
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>
	ПРО4 Основные финансовые показатели предприятия	2
<b>Тема 8. Маркетинг в предпринимательской деятельности</b>	<b>Содержание</b>	
	Анализ рыночных потребностей и спроса на новые товары и услуги, выявление потребителей и их основных потребностей. Цены и ценовая политика. Понятие об ассортименте и торговой номенклатуре товаров. Основные факторы формирования торгового ассортимента на предприятиях розничной торговли. Продвижение товаров и услуг на рынок. Каналы поставки. Конкуренция и конкурентоспособность, конкурентные преимущества. Формирование стратегии повышения	4

1	2	3
	конкурентоспособности. Реклама и PR.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>
	ПР05 Анализ внешней среды организации	2
<b>Тема 9. Управление персоналом.</b>	<b>Содержание</b>	
	Традиционные 3 стиля руководства К. Левина: демократический, авторитарный и либеральный. Управленческая решетка Р. Блейка и Дж. Мутона Отбор, подбор, оценка персонала. Оформление трудовых отношений: порядок заключения трудового договора, его содержание. Особенности заключения, изменения, расторжения трудовых договоров, заключенных между индивидуальным предпринимателем-работодателем и работником. Дисциплинарная и материальная ответственность работников. Ответственность работодателя за нарушение трудового законодательства.	<b>2</b>
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>1</b>
	ПР06 Определение стиля управления по «Решетке менеджмента»	1
<b>Тема 10. Предпринимательство в строительной отрасли</b>	<b>Содержание</b>	
	Структура строительной отрасли и тенденции ее развития. Место предпринимательства в строительной отрасли. Возможность создания предпринимательской структуры в строительной отрасли (по специальности).	<b>2</b>
<b>Тема 11. Структура бизнес-плана. Технология разработки бизнес-плана</b>	<b>Содержание</b>	
	Типовая структура бизнес-плана предпринимательского проекта. Титульная страница бизнес-плана. Резюме проекта. Описание компании. Описание продукта или услуги. Маркетинговый анализ. Конкуренция. Стратегия продвижения товара. План производства. Организационный план. План по персоналу. Организационная структура и управление. Финансовый план. Стратегия финансирования. Анализ рисков проекта. Приложения к бизнес-плану.	<b>2</b>
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>
	ПР07 Разработка и презентация бизнес-проекта	2
<b>Самостоятельная работа</b> СР01 Написание реферата на тему: «История предпринимательства»		<b>2</b>
<b>Экзамен</b>		<b>12</b>
<b>Всего:</b>		<b>54</b>

**4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ****4.1. Основная литература**

1. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 469 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16460-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/531105>
2. Пашин Д. М., Котенкова С. Н., А. Н. Мустафин, А. В. Рамазанов Основы предпринимательства : учебное пособие /. — Казань : КФУ, 2019. — 152 с. — ISBN 978-5-00130-139-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130542>
3. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 405 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16925-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/532026>

**4.2. Дополнительная литература**

1. Балашов, А. И. Предпринимательское право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, В. Г. Беляков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16860-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/537908>
2. Барышникова, Н. А. Экономика организации : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Барышникова, Т. А. Матеуш, М. Г. Миронов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12885-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/510423>
3. Голубков, Е. П. Разработка и принятие управленческих решений : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Голубков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 403 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17971-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/545118>
4. Лукичёва Т. А. [и др.] Маркетинг : учебник и практикум для вузов /; под редакцией Т. А. Лукичёвой, Н. Н. Молчанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 386 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16503-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/531182>
5. Мурзин, Д. А. Учет и налогообложение на предприятиях малого и среднего бизнеса : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. А. Мурзин, Н. Г. Барышников, Д. Ю. Самыгин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 261 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15137-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/519977>
6. Савинова, С. Ю. Лидерство в бизнесе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Ю. Савинова, Е. Н. Васильева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18758-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/545505>
7. Синяева И. М., Жильцова О. Н., Земляк С. В., В. В. Синяев Основы коммерческой деятельности : учебник для среднего профессионального образования /. —

Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 394 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16956-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/532111>

8. Спивак, В. А. Основы лидерства : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Спивак. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17457-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/533145>

9. Черник Д. Г. [и др.] Налоги и налогообложение : учебник и практикум для среднего профессионального образования /; под редакцией Е. А. Кировой. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 489 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17597-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/533394>

10. Шемятихина, Л. Ю. Менеджмент малого предпринимательства : учебное пособие для вузов / Л. Ю. Шемятихина, К. С. Шипицына, М. Г. Синякова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 500 с. — ISBN 978-5-8114-9398-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/193431>

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины.**

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли.

Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система обучения в колледже основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

### **Работа над конспектом лекций.**

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств.

Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные). Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач.

Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить опiski, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны

быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

### **Рекомендации по работе с литературой.**

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера



целесообразно конспектировать в отдельных тетрадах. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

### **Оформления компьютерных презентаций.**

Многие дизайнеры утверждают, что законов и правил в дизайне нет. Есть советы, рекомендации, приемы. Дизайн, как всякий вид творчества, искусства, как всякий способ одних людей общаться с другими, как язык, как мысль – обойдет любые правила и законы. Однако, можно привести определенные рекомендации, которые следует соблюдать, во всяком случае, начинающим дизайнерам, до тех пор, пока они не почувствуют в себе силу и уверенность сочинять собственные правила и рекомендации.

Чтобы презентация хорошо воспринималась слушателями и не вызвала отрицательных эмоций (подсознательных или вполне осознанных), необходимо соблюдать правила ее оформления.

Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеофрагментов. Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов.

Кроме того, оформление и демонстрация каждого из перечисленных типов информации также подчиняется определенным правилам. Так, например, для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической – яркость и насыщенность цвета, для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на слайде.

Правила шрифтового оформления:

1. Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
2. Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
3. Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.

Правила выбора цветовой гаммы:

1. Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
2. Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
3. Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
4. Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

Правила общей композиции:

1. На полосе не должно быть больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов чего-либо.
2. Логотип на полосе должен располагаться справа внизу (слева наверху и т. д.).
3. Логотип должен быть простой и лаконичной формы.
4. Дизайн должен быть простым, а текст – коротким.
5. Изображения домашних животных, детей, женщин и т.д. являются положительными образами.

6. Крупные объекты в составе любой композиции смотрятся довольно неважно. Аршинные буквы в заголовках, кнопки навигации высотой в 40 пикселей, верстка в одну колонку шириной в 600 точек, разделитель одного цвета, растянутый на весь экран – все это придает дизайну непрофессиональный вид.

Не стоит забывать, что на каждое подобное утверждение есть сотни примеров, доказывающих обратное. Поэтому приведенные утверждения нельзя назвать общими и универсальными правилами дизайна, они верны лишь в определенных случаях.

Рекомендации по оформлению и представлению на экране материалов различного вида. Текстовая информация размер шрифта:

1. 24–54 пункта (заголовок), 18–36 пунктов (обычный текст);
2. цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;
3. тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем;
4. курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

Графическая информация: рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде. Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления. Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда. Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом. Если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

Звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркивать особенность темы слайда, презентации. Необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышен всем слушателям, но не был оглушительным. Если это фоновая музыка, то она должна не отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова докладчика. Чтобы все материалы слайда воспринимались целостно, и не возникало диссонанса между отдельными его фрагментами, необходимо учитывать общие правила оформления презентации.

Единое стилевое оформление может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др. Не рекомендуется использовать в стилевом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта. Оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части. Все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде информационных блоков не должно быть слишком много (3-6); рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда; желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга; ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить; информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо; наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда; логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

После создания презентации и ее оформления, необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление, проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям выступления.

#### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Экономики организации и предпринимательства» (ауд. 304 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Современные условия развития бизнеса в различных отраслях экономики и сферах жизни	доклад
ПР02	Составление заявления на открытие ИП	контрольная работа
ПР03	Проведение деловых переговоров	опрос
ПР04	Основные финансовые показатели предприятия	контрольная работа
ПР05	Анализ внешней среды организации	опрос
ПР06	Определение стиля управления по «Решетке менеджмента»	опрос
ПР07	Разработка и презентация бизнес-проекта	презентация
СР01	Написание реферата на тему История предпринимательства.	реферат

### 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Экз01	Экзамен	6

### 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать алгоритм действий по ведению деловых переговоров, деловой переписке	ПР03, Экз01
Знать алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса;	ПР02, ПР07, Экз01
Знать виды предпринимательской деятельности;	ПР01, Экз01
Знать организационно-правовые формы предприятия;	ПР01, Экз01
Знать основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность;	ПР02, Экз01
Знать основные направления и виды предпринимательской деятельности в строительной отрасли;	ПР01, ПР07, Экз01
Знать основные стили управления предприятием	ПР06, Экз01
Знать основные требования, предъявляемые к бизнес-плану;	ПР07, Экз01
Знать понятие и классификацию основных средств;	ПР04, СР01, Экз01
Знать понятие, классификацию и оценку материально-производственных запасов;	ПР04, СР01, Экз01

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать права и обязанности предпринимателя;	ПР02, Экз01
Знать режимы налогообложения предприятий;	ПР04, Экз01
Знать сущность понятия «предпринимательство»;	ПР01, Экз01
Знать учет материально-производственных запасов:	ПР04, СР01, Экз01
Знать формы государственной поддержки предпринимательской деятельности;	ПР02, Экз01
Уметь выбирать организационно-правовую форму предприятия;	ПР01, ПР06, ПР07, Экз01
Уметь обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта	ПР02, ПР03, ПР07, Экз01
Уметь организовывать документооборот	ПР02, Экз01
Уметь предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей;	ПР02, ПР03, ПР07 Экз01

#### Вопросы к опросу ПР01, СР01

1. Какая организационно-правовая форма предприятий используется одним собственником имущества?
2. Определите правовые основы деятельности хозяйственных обществ разных видов. Приведите примеры хозяйствования известных вам обществ.
3. В условиях необходимости привлечения банковского кредита, предприятие с какой организационно-правовой формой будет иметь преимущество в привлечении инвестиционных средств?
4. Приведите примеры известных вам объединений предприятий, действующих в вашем городе, регионе, Российской Федерации. Объясните, почему они имеют такое название. Как это совпадает с их деятельностью?
5. Назовите существенные отличия между государственными и негосударственными предприятиями в каждом из приведенных примеров.
  - электростанции, которые принадлежат инвесторам, и электростанции которые принадлежат государству;
  - государственные и негосударственные учебные заведения;
  - государственные автобусные компании и частные транспортные компании;
  - государственные стоматологические поликлиники и частные стоматологические кабинеты.
6. Почему некоторые предприятия должны находиться в собственности государства? Какие цели и виды деятельности характерны для государственных предприятий?
7. Какие организационно-правовые формы объединения предприятий характерны для предприятий, функционирующих в отрасли добычи и переработки нефти; предприятий, осуществляющих совместный сбыт продукции; объединения сельскохозяйственного, рекреационного, транспортного предприятий для централизации функции управления? Свой выбор обоснуйте.
8. Почему технологические парки содействуют развитию научно-технического прогресса общества? Приведите примеры деятельности известных технологических парков.
9. История российского предпринимательства.
10. Развитие учения о предпринимательстве в XX веке.
11. Роль инноваций в повышении конкурентоспособности предприятия. Инновационная функция малого предпринимательства. Роль и место инновационного предпринимательства в стабилизации государственной экономики..

#### Задания к контрольной работе ПР02

Аудиторная контрольная работа включает задание на заполнение Формы Р21001

1. Новая форма Р21001 ориентирована на машиночитаемость, поэтому:
  - все буквы и цифры прописываются в специальные клеточки;
  - все буквы должны быть заглавными;
  - размер, тип и цвет шрифта для заполнения формы Р21001 строго регламентированы;
  - все элементы адреса ИП должны соответствовать написанию Государственного адресного реестра (ФИАС);
  - прописаны правила сокращений для документов, регионов, наименований местоположения, стран и т.д.;
  - сведено к минимуму повторное заполнение ранее внесённых данных;
  - изменены штрих-коды;
  - строго определены правила заполнения пропусков, переносов, строк;
  - определены правила выравнивания букв и цифр для всех полей;
2. Коды ОКВЭД вносятся в новую форму начиная с 4-х-значных;
3. ИНН физических лиц при его наличии указывается обязательно;
4. В новую форму введено поле для получения документов о регистрации ИП на бумажном носителе (если отметку не сделать, документы придут только в электронном виде).

#### Задания к опросу ПР03

1. Теория переговоров.
2. Традиционные подходы к ведению переговоров.
3. Переговоры как вид диалога с деловыми партнерами.
4. Организация деловых переговоров.
5. "Стандартные" и "нестандартные" переговоры. Определение переговорной концепции.
6. Методы ведения переговоров.
7. Деловой этикет.
8. Ведение деловой беседы.

#### Вопросы к контрольной работе ПР04

1. Каков размер первоначального капитала?
2. Какие факторы, кроме денег, необходимо задействовать и откуда их взять?
3. Сколько необходимо времени для организации и запуска бизнеса?
4. Во сколько обойдутся текущие издержки?
5. Каков размер среднемесячных затрат на самые необходимые нужды?
6. Насколько изменятся переменные издержки при увеличении объемов производства и масштабов бизнеса?
7. Что будет служить источником дохода?
8. Какие экономические блага планируете производить?
9. При каком объеме продаж вы сможете выйти на самоокупаемость?
10. Сколько времени будет необходимо, чтобы уверенно выйти в точку безубыточности? На какую сумму преумножатся за этот период издержки начального этапа?
11. Если дело пойдет не по намеченному плану, когда и при каких условиях будет возможно закончить неудачный проект? Каков размер совокупных издержек будет к тому времени? Существуют ли способы вернуть, хотя бы частично, понесенные к тому времени затраты?
12. Какой доход будет иметь собственник этого дела?
13. Как скоро раскрутится дело, чтобы появилась возможность возвращать инвестиции?

14. Насколько рентабельным будет бизнес после этого?
15. Каков размер запланированного дохода за год в абсолютном выражении и процентах годовых относительно собственного капитала?

#### Вопросы к опросу ПР05

1. Кто ваши потенциальные потребители? Как вы сможете их заинтересовать и представители каких потребительских групп будут больше заинтересованы в вашем товаре?
2. Внешние издержки, которые потребуются для организации бизнеса, состоят из переменных (их величина находится в прямой зависимости от объема производства) и постоянных (они не меняются при любом объеме). Какова доля от стоимости ваших благ приходится на переменные издержки, включая закупочные цены товаров?

#### Задание к опросу ПР06

Построить функционально-целевую модель системы управления организации. Изучить управленческую решетку Р. Блейка и Дж. Мутона

#### Темы презентаций бизнес-планов ПР07

1. Строительство коттеджного поселка
2. Производство декоративного камня
3. Производство искусственного камня
4. Открытие лесопилки
5. Запуск кирпичного завода
6. Возведение жилого комплекса
7. Открытие строительного магазина
8. Возведение каркасных домов
9. Строительство шлакоблочных домов под ключ
10. Установка входных дверей
11. Установка заборов
12. Производство тротуарной плитки
13. Изготовление мини-прудов, фонтанов и искусственных водоемов
14. Производство цветного щебня
15. Ремонт квартир
16. Производство и установка теплиц
17. Остекление балконов
18. Производство пеноблоков
19. Установка ворот

#### Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Предпринимательство как особый вид деятельности.
2. Развитие предпринимательства в России.
3. Отличия предпринимателя от других экономических субъектов.
4. Цели предпринимательской деятельности.
5. Права и обязанности предпринимателей.
6. Организационно-правовые формы предпринимательства.
7. Некоммерческие организации
8. Государственное и частное предпринимательство.
9. Виды предпринимательской деятельности.
10. Инновационное предпринимательство.
11. Федеральные законы, регламентирующие предпринимательскую деятельность.
12. Документы, необходимые для регистрации предпринимательской деятельности.



13. Открытие расчётного счёта в банке.
14. Предпринимательский договор.
15. Личностные и профессиональные требования к предпринимателю
16. Этикет предпринимателя
17. Организация и ведение деловых переговоров
18. Деловые письма в предпринимательской работе
19. Налоговая политика государства в отношении субъектов малого и среднего бизнеса.
20. Системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса.
21. Выбор системы налогообложения - общие принципы.
22. Страховые взносы во внебюджетные фонды.
23. Ответственность за нарушение налогового законодательства.
24. Краткие сведения о бухгалтерском учете
25. Бухгалтерская отчетность.
26. Налоговый учет.
27. Собственные, заемные и привлеченные средства предпринимателя.
28. Финансовое самообеспечение хозяйствующего субъекта.
29. Анализ и планирование финансов предприятия.
30. Кредит как источник финансирования малого предпринимательства.
31. Виды и формы кредитования малого предпринимательства.
32. Лизинг, факторинг, микрокредитование – новые возможности финансирования для субъектов малого предпринимательства.
33. Анализ рыночных потребностей и спроса на новые товары и услуги, выявление потребителей и их основных потребностей.
34. Цены и ценовая политика.
35. Продвижение товаров и услуг на рынок. Реклама и PR.
36. Конкуренция и конкурентоспособность, конкурентные преимущества.
37. Формирование стратегии повышения конкурентоспособности.
38. Отбор, подбор, оценка персонала. Оформление трудовых отношений.
39. Дисциплинарная и материальная ответственность работников.
40. Стили руководства предприятием
41. Структура строительной отрасли и тенденции ее развития.
42. Технологии разработки, структура бизнес-плана

### **Вопросы для контроля**

1. Важнейшим нормативным актом, регламентирующим взаимоотношения между государством и предприятием в России, является
  - 1) Гражданский кодекс
  - 2) Налоговый кодекс
  - 3) Уголовный кодекс
  - 4) Кодекс об административных правонарушениях
2. Промышленный Интернет вещей (IIoT); виртуальная реальность (VR), дополненная реальность (AR); облачные вычисления и сервисы; автоматизация и робототехника; цифровые двойники; аналитика на основе возможностей искусственного интеллекта являются основными чертами:
  - 1) индустрия 5.0
  - 2) индустрия 4.0
  - 3) индустрия 2.0
  - 4) индустрия 3.0
3. Деятельность, в условиях которой предприниматель непосредственным образом осуществляет создание продукции, товаров, работ, услуг, информации, подлежащих последующей реализации потребителям (покупателям):

- 1) Финансовое предпринимательство
  - 2) Консультативное предпринимательство
  - 3) Коммерческое предпринимательство
  - 4) Производственное предпринимательство
4. Суть этого вида предпринимательства заключается в предоставлении независимых советов и помощи по вопросам управления, включая определение и оценку проблем и (или) возможностей, рекомендацию соответствующих мер и помощь в их реализации
- 1) Финансовое предпринимательство
  - 2) Консультативное предпринимательство
  - 3) Коммерческое предпринимательство
  - 4) Производственное предпринимательство
5. Предпринимательская деятельность, связанная с созданием, освоением и распространением инноваций (конечный продукт научно-технического прогресса в виде нового продукта или технологии)
- 1) Финансовое предпринимательство
  - 2) Инженерное предпринимательство
  - 3) Коммерческое предпринимательство
  - 4) Производственное предпринимательство
6. Юридически закреплённая форма собственности, способ формирования капитала предприятия, распределения результатов и ответственности за его деятельность:
- 1) Коммерческая организация
  - 2) Организационно-правовая форма
  - 3) Некоммерческая организация
  - 4) Хозяйственное товарищество
7. Коммерческая организация, состоящая из двух категорий участников: солидарно несущих субсидиарную ответственность по его обязательствам всем своим имуществом, и не отвечающих по обязательствам предприятия и несущих риск убытков, связанных с деятельностью, в пределах сумм внесенных ими вкладов
- 1) Хозяйственное общество
  - 2) Полное товарищество
  - 3) Товарищество на вере
  - 4) Общество с ограниченной ответственностью
8. Коммерческая организация, уставный капитал которой разделен на определенное число акций, образованная одним или несколькими лицами, не отвечающими по ее обязательствам и несущими риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций, акции и ценные бумаги размещаются путем открытой подписки, обязаны раскрывать информацию в полном объеме - публиковать годовой отчет
- 1) Публичное акционерное общество
  - 2) Непубличное акционерное общество
  - 3) Унитарное предприятие
  - 4) Общество с ограниченной ответственностью
9. Коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закреплённое за ней имущество, собственником имущества и учредителем является государство
- 1) Публичное акционерное общество
  - 2) Непубличное акционерное общество
  - 3) Унитарное предприятие
  - 4) Общество с ограниченной ответственностью

10. Добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности в области сельского хозяйства, основанной на их личном участии и объединении членами имущественных вкладов:

- 1) Крестьянское (фермерское) хозяйство
- 2) Непубличное акционерное общество
- 3) Унитарное предприятие
- 4) Производственный кооператив

11. Некоммерческая организация, которая преследует общественно полезные цели: благотворительные, социальные, образовательные, культурные и другие, осуществляет сбор денег и распределение их среди нуждающихся

- 1) Казачье общество
- 2) Ассоциация
- 3) Автономная организация

Фонд

12. Некоммерческая организация, которая осуществляет координацию предпринимательской деятельности, защиту общих, в том числе профессиональных и имущественных интересов, общественно полезные цели, защита трудовых прав:

- 1) Казачье общество
- 2) Ассоциация
- 3) Автономная организация
- 4) Фонд

13. Предпринимательская деятельность, осуществляемая субъектами рыночной экономики при определенных, установленных законом критериях (показателях). В список попадает бизнес, который подходит по параметрам: доход за предыдущий год — до 800 млн рублей, а среднесписочная численность персонала — не более 100 сотрудников:

- 1) Малое предприятие
- 2) Крупное предприятие
- 3) Коммерческое предпринимательство
- 4) Производственное предпринимательство

14. Коммерческая организация, участники которого в соответствии с заключенным между ними договором занимаются предпринимательской деятельностью и несут ответственность по его обязательствам всем своим имуществом:

- 1) Хозяйственное общество
- 2) Полное товарищество
- 3) Товарищество на вере
- 4) Общество с ограниченной ответственностью

15. Временная структура, целью которой становится разработка и быстрая реализация инновационной идеи, наиболее гибкие и оперативные участники рынка

- 1) ООО
- 2) Стартап
- 3) Организационно-правовая форма
- 4) Фонд

16. Физическое лицо, зарегистрированное в установленном порядке и осуществляющее предпринимательскую деятельность без образования юридического лица

17. Инициативная самостоятельная деятельность граждан, направленная на получение прибыли или личного дохода, осуществляемая от своего имени, под свою имущественную ответственность или от имени и под юридическую ответственность юридического лица

18. Основная цель деятельности коммерческой организации

19. Организация, не имеющая в качестве основной цели деятельности получение прибыли и не распределяющая полученную прибыль между участниками, создающаяся не для заработка, а для решения общественно важных задач, в частности для помощи бедным, многодетным и инвалидам, сохранения природы и развития культуры
20. Добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности в области сельского хозяйства, основанной на их личном участии и объединении членами имущественных вкладов
21. Коммерческая организация, уставный капитал которой разделен на определенное число акций, образованная одним или несколькими лицами, не отвечающими по ее обязательствам и несущими риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций
22. Юридически закрепленная форма собственности, способ формирования капитала предприятия, распределения результатов и ответственности за его деятельность
23. Имущество предприятия в денежной оценке
24. Конечный финансовый результат деятельности предприятия, отражающий чистый доход, полученный от производства и реализации продукции (работ, услуг)
25. Прибыль, которая определяется как разница между прибылью до налогообложения и суммой налога на прибыль и иных обязательных платежей
26. Показатель, отражающий уровень прибыльности, доходности и экономической эффективности деятельности предприятия, рассчитываемый как отношение прибыли к показателям, формирующим конечный финансовый результат: доходам, расходам, величине потребленных ресурсов, вложенному капиталу
27. Разновидность косвенного налога в виде надбавки к стоимости товара, вводимой государством для наполнения госбюджета, а также для регулирования спроса на тот или иной вид товаров
28. Одна из функций управления по разработке перспектив развития предприятия, основанная на предвидении изменений в его работе
29. Краткое, точное, доступное и понятное описание предполагаемого бизнеса, важнейший инструмент при рассмотрении большого количества различных ситуаций, позволяющий выбрать наиболее перспективные решения и определить средства для их достижения
30. Вид плана, который разрабатывается на долгосрочный или среднесрочный период на основе прогнозов, как построенных самим предприятием, так и полученных извне (прогнозы, строящиеся на макроэкономическом уровне)
31. Передача менеджером полномочий и ответственности за выполнение задач одному или нескольким подчиненным
32. Лицо, отвечающее за организацию совещания и документирование его деятельности, т.е. составление и оформление протокола
33. Нормы, действующие в сфере общения между равными по статусу, членами одного коллектива, наставления, определяющие характер контакта руководителя и подчиненного
34. Эмоциональное состояние, которое вызывается неожиданной и напряженной обстановкой, неспецифическая реакция организма на ситуацию, которая требует большей или меньшей функциональной перестройки организма, соответствующей адаптации
35. Метод решения конфликтов, представляющий собой набор тактических приемов, направленных на поиск взаимоприемлемых решений для конфликтующих сторон
36. Наиболее острый способ разрешения значимых противоречий, возникающих в процессе взаимодействия, заключающийся в противодействии субъектов конфликта и обычно сопровождающийся негативными эмоциями

37. Счет, который открывается клиентам для зачисления иностранной валюты и расчета ею
38. Счет, открываемый предприятиям и организациям при выделении им денежных средств из федерального или местных бюджетов для осуществления определенных видов деятельности.
39. Регулярная выплата, которую государство взимает с организаций и граждан безвозмездно в принудительном порядке.
40. Конкретная сумма, с которой платят налог, например прибыль
41. Упорядоченная система сбора, регистрации и обобщения информации в стоимостном выражении об активах, обязательствах и их изменении, выражающихся в сплошном, непрерывном и документальном отражении всех хозяйственных операций.
42. Предпринимательство, которое характеризуется тем, что определяющую роль в нем играют товарно-денежные, торгово-обменные операции, суть этого вида предпринимательства представляют операции и сделки по купле-продаже, то есть перепродажи товаров и услуг
43. Вид предпринимательской деятельности, который заключается в предоставлении независимых советов и помощи по вопросам управления, включая определение и оценку проблем и (или) возможностей, рекомендацию соответствующих мер и помощь в их реализации
44. Предпринимательская деятельность, осуществляемая субъектами рыночной экономики при определенных, установленных законом критериях (показателях), в список попадает бизнес, который подходит по параметрам: доход за предыдущий год — до 800 млн рублей, а среднесписочная численность персонала — не более 100 сотрудников
45. Регистрирующим органом предпринимательской деятельности является
46. Заключаемое на возмездной основе в целях осуществления предпринимательской деятельности соглашение, стороны или одна из сторон которого выступают в качестве субъектов предпринимательства.
47. Вид общения, цель которого лежит за пределами процесса общения и которое подчинено решению определенной задачи (производственной, научной, коммерческой и т. д.) исходя из общих интересов и целей коммуникантов.
48. Совокупность всей товарной продукции торгового предприятия, включающая ассортиментные группы и отдельные продукты, имеющие торговую марку и не имеющие таковой.
49. Общее впечатление, которое складывается у людей в отношении бренда.
50. Планируемые, продолжительные усилия, направленные на формирование и поддержание её позитивных имиджа и репутации путём выстраивания доброжелательных отношений, и взаимопонимания между компанией и общественностью, при её (общественности) полном и объективном информировании.
51. Зарегистрированное в установленном порядке обозначение, присвоенное товару для его отличия от других и указания производителя
52. Элемент бренда, внутренний и внешний облик компании; ряд приемов (графических, цветовых, языковых), которые обеспечивают некоторое единство всех изделий предприятия (фирмы, компании) и отличают их от изделий конкурентов
53. План, который разрабатывается на долгосрочный или среднесрочный период на основе прогнозов, как построенных самим предприятием, так и полученных извне (прогнозы, строящиеся на макроэкономическом уровне)
54. Планы, разрабатываемые на краткосрочную перспективу, носят более детализированный характер; они могут разрабатываться как для всего предприятия в целом, так и для функциональных подразделений (планы маркетинговые, производственные, финансовые, инвестиционные и др.).

55. Поведение одного индивида, которое вносит изменения в поведение, отношения, ощущения другого индивида
56. Возможность влиять на поведение других людей
57. Стиль управления, для которого характерно минимальное участие руководителя в управлении, такой руководитель недостаточно требователен, легко поддается влиянию окружающих, слабо контролирует подчиненных
58. Стиль управления, для руководителя которого характерна централизация управления, жестко диктует свою волю подчиненным
59. Стиль управления, для которого характерны механизмы влияния, которые основываются на потребностях высокого уровня: принадлежности, высокой цели, самовыражении
60. Совокупность экономических и правовых отношений, возникающих в связи с реализацией договора, в соответствии с которым арендодатель обязуется приобрести в собственность указанное арендатором имущество у определенного им продавца и предоставить получателю это имущество за плату во временное владение и пользование

#### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу);
Контрольная работа	учитывается процент правильно решенных заданий
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Презентация	тема презентации полностью раскрыта, презентация выполнена аккуратно, соблюдены требования к объему и оформлению презентации
Реферат	тема реферата полностью раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 81% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным показателям не более 2; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 61% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 41% и при суммарном количестве ошибок,

недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Экзамен (Экз01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 45 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ОП.09 Безопасность жизнедеятельности***

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий  
и сооружений

Квалификация: техник

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

И.А. Трунов

инициалы, фамилия

Директор  
Многопрофильного  
колледжа

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024



## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 3.5	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  
знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим

1.3. Дисциплина входит в состав общепрофессионального цикла дисциплин образовательной программы.

**2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Объем дисциплины составляет 68 часов.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения
	Очная
	4 семестр
Лекции, уроки	40
Практические занятия, семинары	28
Лабораторные занятия	0
Курсовое проектирование	0
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации	0
Самостоятельная работа	0
<i><b>Всего</b></i>	<b>68</b>

\\

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1 Чрезвычайные ситуации</b>	<b>Содержание</b>	<b>32</b>
	<p><b>Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера</b>  Введение. Основные понятия и определения (авария, катастрофа, зона ЧС, риск, опасность в ЧС, источники ЧС). Признаки классификации ЧС и катастроф. Алгоритм проведения классификации ЧС. Стадии ЧС. Потенциально опасные объекты (ПОО). Поражающие факторы источника ЧС. Чрезвычайные ситуации природного характера. Землетрясение. Цунами. Наводнения. Оползни, сели, снежные обвалы. Ураганы, смерчи, торнадо. Природные пожары. Инфекционные заболевания людей, животных и растений. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные взрывами. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные пожарами. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные выбросом токсических веществ. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные выбросом радиоактивных веществ. Чрезвычайные ситуации (ЧС) вызванные гидротехническими авариями.</p>	2
	<p><b>Тема 1.2 Чрезвычайные ситуации военного времени</b>  Характерные опасности и особенности современных войн. Современные средства массового поражения. Общая характеристика ядерного оружия и последствия его применения. Общая характеристика химического оружия и последствия его применения. Общая характеристика бактериологического оружия и последствия его применения.</p>	2
	<p><b>Тема 1.3 Оценка последствий чрезвычайных ситуаций</b>  Мониторинг и прогнозирование ЧС. Зоны ущерба, потенциальной опасности и риска. Оценка последствий ЧС природного и техногенного характера.</p>	2
	<p><b>Тема 1.4 Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ).</b>  Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (основные понятия и определения). Основные мероприятия по ПУФ ОЭ.</p>	2
	<p><b>Тема 1.5 Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях</b>  Защита населения и территорий (ЗНиТ) в ЧС, задачи, принципы. Нормативно-правовые основы государственного регулирования в области защиты населения и территорий (ЗНиТ) в ЧС. Средства коллективной, индивидуальной и медицинской защиты. Эвакуация и рассредоточение</p>	2

1	2	3
	персонала объекта экономики и населения.	
	<b>Тема 1.6 Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время</b> Цели и задачи аварийно - спасательных и других неотложных работ (АС и ДН).	2
	<b>Тема 1.7 МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).</b> МЧС России. Задачи, структура центрального аппарата, силы и средства. международное сотрудничество. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Предпосылки и история создания, задачи, структура, силы и средства.	2
	<b>Тема 1.8 Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС</b> Назначение мониторинга и прогнозирования. Задачи прогнозирования ЧС. Выявление обстановки и сбор информации. Прогнозная оценка обстановки, этапы и методы. Использование данных мониторинга для защиты населения и предотвращения ЧС.	2
	<b>Тема 1.9. Оповещение и информация населения в условиях ЧС</b> Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.	2
	<b>Тема 1.10 Гражданская оборона</b> Гражданская оборона, задачи, структура, войска ГО. Работа штаба ГО объекта. Организация эвакуации населения силами ГО.	2
	<b>Тема 1.11 Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них</b> Мероприятия по защите населения. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения.	2
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>10</b>
	ПР01. Определение первичных и вторичных поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера.	1
	ПР02. Сбор информации о ЧС природного и техногенного характера, катастрофах, авариях и составление перечня	1
	ПР03. Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ).	1
	ПР04. Выполнение технического рисунка «План эвакуации».	1
	ПР05. Организация деятельности штаба ГО объекта.	2
	ПР06. Разработка памятки населению по эвакуации.	2

1	2	3
	ПР07. Отработка действий работающих и населения при эвакуации.	2
<b>Раздел 2. Основы военной службы</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>
	<p><b>Тема 2.1 Особенности военной службы.</b>            Обеспечение национальной безопасности РФ. Национальные интересы России. Прохождение военной службы по призыву. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ (ВСРФ). Воинские звания военнослужащих Вооруженных Сил РФ (ВСРФ). Военная форма одежды. Прохождение военной службы по контракту. Права и ответственность военнослужащих. Анализ Военной доктрины.</p>	2
	<p><b>Тема 2.2 Воинская обязанность</b>            Воинская обязанность, основные понятия. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Обязательная подготовка граждан к военной службе (содержание). Добровольная подготовка граждан к военной службе. Основные направления: занятия военно-прикладными видами спорта; обучение по дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в профессиональных образовательных организациях среднего профессионального образования; обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных организациях высшего образования</p>	2
	<p><b>Тема 2.3 Военнослужащий – защитник своего Отечества.</b>            Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации.</p>	2
	<p><b>Тема 2.4 Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России.</b>            Боевое Знамя воинской части- символ воинской чести, доблести и славы. Ордена- почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил РФ (ВСРФ). Памяти поколений -дни воинской славы России.</p>	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>16</b>
	ПР08 Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».	2
	ПР09 Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки	2
	ПР10 Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте. Повороты в движении	1
	ПР11 Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. Выход из строя и постановка в строй,	1

1	2	3
	подход к начальнику и отход от него. Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте	
	ПР12 Построение и отработка движения походным строем. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении	2
	ПР13 Неполная разборка и сборкам автомата. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Изготовка к стрельбе	2
	ПР14 Устройство и ТТХ гранат. Меры безопасности при проведении стрельбы	2
	ПР15 Отработка порядка приема Военной присяги	2
	ПР 16 Определение показателей понятий «патриотизм» и «верность воинскому долгу», как основных качества защитника Отечества.	2
<b>Раздел 3. Основы</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
<b>медицинских</b>	<b>Тема 3.1 Оказание первой помощи пострадавшим.</b>	
<b>знаний.</b>	Причины травматизма. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при травматическом шоке.	1
	Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при повреждениях опорно-двигательного аппарата. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при синдроме длительного сдавливания (СДС).	1
	Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при ранениях, кровотечениях.	2
	Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при ожогах. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при остановке сердца. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при утоплении и электротравме.	2
	Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при острой дыхательной недостаточности. Оказание первой помощи (ПП) пострадавшим при черепно-мозговой травме.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
	ПР17 Отработка алгоритмов действий по оказанию первой помощи при различных состояниях.	2
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>
<b>Всего:</b>		<b>68</b>

**4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ****4.1 Основная литература**

1. Баранов, Е. Ф. Основы безопасности жизнедеятельности на водном транспорте : учебное пособие / Е. Ф. Баранов, В. К. Новиков, В. Г. Сазонов. — Москва : РУТ (МИИТ), 2014. — 244 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/188211>
2. Ковальчук, А. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Н. Ковальчук. — Красноярск : КрасГАУ, 2020 — Часть 1 : Основы гражданской обороны — 2020. — 307 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/187417>
3. Ковальчук, А. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Н. Ковальчук. — Красноярск : КрасГАУ, 2020 — Часть 2 : Основы военной службы — 2020. — 308 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/187420>
4. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / А. Н. Ковальчук, Н. М. Ковальчук. — Красноярск : КрасГАУ, 2021 — Часть 1 : Основы защиты населения и территорий от военных, техногенных и природных чрезвычайных ситуаций — 2021. — 287 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298919> (дата обращения: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / А. Н. Ковальчук. — Красноярск : КрасГАУ, 2021 — Часть 2 : Основы подготовки граждан к военной службе — 2021. — 328 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/298922>

**4.2 Дополнительная литература**

1. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для обучающихся всех направлений подготовки / составители А. Ю. Игнатова, Ю. В. Аносова. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 102 с. — ISBN 978-5-00137-404-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/135095.html>
2. Прищепа, И. М. Безопасность жизнедеятельности человека : учебное пособие / И. М. Прищепа, В. А. Клюев, А. Н. Дударев. — Минск : Вышэйшая школа, 2020. — 328 с. — ISBN 978-985-06-3262-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/119966.html>
3. Практикум по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» : учебное пособие / составители З. В. Псхациева, Л. В. Аванесян. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2021. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/258722>
4. Основы безопасности жизнедеятельности. Государственная система обеспечения безопасности населения : учебное пособие для СПО / А. Н. Приешкина, М. А. Огородников, Е. Ю. Голубь, А. В. Седымов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-4488-1969-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/138323.html>



5. Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации . — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46542-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/310295>

6. Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации . — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-507-46544-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/310298>

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

### **Подготовка к лекциям.**

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

### **Подготовка к практическим занятиям.**

Подготовку к каждому практическому занятию Вы должны начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в Вашей способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, Вам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

### **Рекомендации по работе с литературой.**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти

рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слово-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

#### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» (ауд. 409/Д)	Мебель: учебная мебель Оборудование: Лабораторные установки: «Определение параметров метеорологических условий в рабочей зоне производственных помещений и оценка эффективности работы вентиляционных установок», «Определение параметров воздуха рабочей зоны и защиты от тепловых воздействий», «Исследование световых характеристик светильников», «Защита от сверхчастотного излучения», «Эффективность и качество искусственного освещения. Методы расчета светотехнических установок», «Методы защиты человека от поражения электрическим током», «Исследование электробезопасности трехфазных электрических цепей»	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
Учебная аудитория (ауд. 410/Д)	Мебель: учебная мебель Оборудование: Комплект стендов по оказанию первой медицинской помощи, тренажер «Гоша»	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
Учебная аудитория (ауд. 404/Д)	Мебель: учебная мебель Оборудование: Стрелковый тир (электронный), Стенды по разделу «Гражданская защита», образцы стандартных средств индивидуальной защиты от негативных производственных факторов.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
Учебная аудитория (ауд. 402/Д)	Мебель: учебная мебель Оборудование: Стенды по темам прогнозирования и оценки последствий чрезвычайных ситуаций и устойчивости объектов экономики в ЧС, стенд «Система пожарной безопасности»	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с

возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Определение первичных и вторичных поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера.	опрос
ПР02	Сбор информации о ЧС природного и техногенного характера, катастрофах, авариях и составление перечня	опрос
ПР03	Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ).	опрос
ПР04	Выполнение технического рисунка «План эвакуации».	опрос
ПР05	Организация деятельности штаба ГО объекта.	опрос
ПР06	Разработка памятки населению по эвакуации	опрос
ПР07	Отработка действий работающих и населения при эвакуации.	опрос
ПР08	Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».	опрос
ПР09	Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки.	опрос
ПР10	Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте. Повороты в движении.	опрос
ПР11	Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него. Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте.	опрос
ПР12	Построение и отработка движения походным строем. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении.	опрос
ПР13	Неполная разборка и сборкам автомата. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Изготовка к стрельбе.	опрос
ПР14	Устройство и ТТХ гранат. Меры безопасности при проведении стрельб.	опрос
ПР15	Отработка порядка приема Военной присяги	опрос
ПР16	Определение показателей понятий «патриотизм» и «верность воинскому долгу», как основных качества защитника Отечества.	опрос

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР17	Отработка алгоритмов действий по оказанию первой помощи при различных состояниях	опрос

## 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Зач01	Дифференцированный зачет	4

## 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России	ПР01, ПР03, Зач01
Знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации	ПР02, ПР07, Зач01
Знать основы военной службы и обороны государства	ПР08, ПР16, Зач01
Знать задачи и основные мероприятия гражданской обороны	ПР05, Зач01
Знать способы защиты населения от оружия массового поражения	ПР04, ПР06, Зач01
Знать организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	ПР09, ПР15, Зач01
Знать основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	ПР13, ПР14, Зач01
Знать область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	ПР10-ПР12, Зач01
Знать порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	ПР17, Зач01
Уметь организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	ПР01, ПР03-ПР05, ПР07, Зач01
Уметь предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	ПР02, Зач01
Уметь использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	ПР04, ПР06, Зач01
Уметь ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	ПР015, Зач01
Уметь применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	ПР08, ПР09, ПР11-ПР14, Зач01
Уметь владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	ПР16, Зач01
Уметь оказывать первую помощь пострадавшим	ПР17, Зач01



Вопросы к практической работе ПР01.

1. Понятие чрезвычайной ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций.
2. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и их последствия.
3. Основные способы и мероприятия защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Вопросы к практической работе ПР02.

1. Чрезвычайные ситуации мирного времени.
2. Основные способы и мероприятия защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
3. Защита населения при стихийных бедствиях.

Вопросы к практической работе ПР03.

1. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций.
2. Основные способы и мероприятия защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
3. Мероприятия ликвидаций чрезвычайных ситуаций.

Вопросы к практической работе ПР04.

1. Основные принципы защиты населения при чрезвычайных ситуациях в мирное время.
2. Построение и содержание инструкций по требованиям безопасности.
3. Организация сохранения здоровья и основные факторы риска для здоровья человека.

Вопросы к практической работе к ПР05.

1. Гражданская оборона. Назначение и задачи гражданской обороны.
2. Защита населения при авариях на химически опасных объектах.
2. Защита населения при авариях на атомных станциях.

Вопросы к практической работе ПР06.

1. Основные принципы защиты населения при чрезвычайных ситуациях в мирное время.
2. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
3. Построение и содержание инструкций по требованиям безопасности.

Вопросы к практической работе ПР07.

1. Защита населения при стихийных бедствиях.
2. Мероприятия ликвидаций чрезвычайных ситуаций.

Вопросы к практической работе ПР08.

1. Основы обороны государства.
2. Вооруженные Силы Российской Федерации.
3. Военская обязанность в Российской Федерации.

Вопросы к практической работе ПР09.

1. Боевые традиции и символы воинской чести.
2. Уставы Вооруженных Сил России.
2. Общие требования безопасности при проведении занятий по боевой подготовке.

Вопросы к практической работе ПР10.

1. Система подготовки личного состава к выполнению требований безопасности в повседневной деятельности. Обучение требованиям безопасности.

2. Военские должности и звания военнослужащих. Военно-учетные специальности, родственные получаемой специальности СПО.

3. Область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.

Вопросы к практической работе ПР11.

1. Уставы Вооруженных Сил России.

2. Система подготовки личного состава к выполнению требований безопасности в повседневной деятельности. Обучение требованиям безопасности.

3. Область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.

Вопросы к практической работе ПР12.

1. Боевые традиции и символы воинской чести.

2. Основные понятия и задачи строевой подготовки.

3. Область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.

Вопросы к практической работе Р13

1. Общие требования безопасности при эксплуатации вооружения и военной техники.

2. Система подготовки личного состава к выполнению требований безопасности в повседневной деятельности. Обучение требованиям безопасности.

3. Основные понятия и задачи огневой подготовки. Автомат Калашникова.

Вопросы к практической работе ПР14

1. Общие требования безопасности при проведении занятий по боевой подготовке.

2. Основные понятия и задачи тактической подготовки.

3. Основные понятия и задачи огневой подготовки.

Вопросы к практической работе ПР15

1. Боевые традиции и символы воинской чести.

2. Уставы Вооруженных Сил России.

3. Основные понятия и задачи строевой подготовки.

Вопросы к практической работе ПР16

1. Вооруженные Силы Российской Федерации.

2. Понятие национальной безопасности.

3. Воинская обязанность в Российской Федерации.

Вопросы к практической работе ПР17

1. Медицинская характеристика состояний, требующих оказания первой медицинской помощи, методы оказания первой медицинской помощи: раны, кровотечения, переломы, ожоги, электротравмы, шок.

2. Порядок действий при одновременном проведении искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.

3. Общие правила наложения повязок.

Теоретические вопросы к дифференцированному зачету Зач01

1. Организация государственной системы безопасности жизнедеятельности.

2. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
3. Понятие чрезвычайной ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций.
4. Чрезвычайные ситуации мирного времени.
5. Чрезвычайные ситуации военного времени.
6. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и их последствия.
7. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций.
8. Основные способы и мероприятия защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
9. Деятельность МЧС России.
10. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).
11. Мероприятия ликвидаций чрезвычайных ситуаций.
12. Гражданская оборона. Назначение и задачи гражданской обороны.
13. Защита населения при авариях на химически опасных объектах.
14. Защита населения при стихийных бедствиях.
15. Защита населения при авариях на атомных станциях.
16. Основные принципы защиты населения при чрезвычайных ситуациях в мирное время.
17. Виды и порядок проведения инструктажей по требованиям безопасности.
18. Построение и содержание инструкций по требованиям безопасности.
19. Мероприятия медицинского обеспечения и структура медицинской службы в военное и мирное время.
20. Силы и средства медицинской службы, их возможности по оказанию медицинской помощи и эвакуации.
21. Организация лечебно-эвакуационных мероприятий. Этапы медицинской эвакуации.
22. Виды медицинской помощи на войне, кем и где она оказывается.
23. Организация розыска, медицинской эвакуации и сортировки раненых.
24. Способы розыска раненых в различных видах боя.
25. Организация сохранения здоровья и основные факторы риска для здоровья человека.
26. Вредные привычки и их общая характеристика.
27. Здоровый образ жизни и его составляющие.
28. Основы физиологии труда и рациональные условия деятельности человека.
29. Безопасность быта и потребительских услуг.
30. Отличие опасных факторов от вредных. Вредные и опасные факторы военной службы.
31. Обеспечение безопасности технических средств и технологических процессов. Учет факторов вредности производственной среды.
32. Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек-машина».
33. Порядок проверки агрегатов и рабочих мест на соответствие их условиям охраны труда.
34. Вредные химические вещества, способы защиты от них.
35. Механические колебания, воздействия на человека, способы защиты.
36. Воздействие на человека электрических и магнитных полей, электрического тока, способы защиты.
37. Ионизирующее излучение и его действие на организм, способы защиты.
38. Микроклимат и комфортные условия деятельности.
39. Пожарная безопасность. Общие требования пожарной безопасности.

40. Система предотвращения пожара. Основные задачи, организационные и технические мероприятия системы предотвращения пожара.
41. Система пожарной защиты. Основные задачи, организационные и технические мероприятия системы пожарной защиты.
42. Причины возникновения пожаров на строительных объектах.
43. Правила пользования средствами пожаротушения.
44. Общие требования безопасности при проведении ремонтно-строительных и хозяйственных работ.
45. Медицинская характеристика состояний, требующих оказания первой медицинской помощи, методы оказания первой медицинской помощи: раны, кровотечения, переломы, ожоги, электротравмы, шок.
46. Порядок действий при одновременном проведении искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.
47. Порядок оказания ПМП при утоплении.
48. Порядок оказания ПМП при поражении электрическим током.
49. Общие правила наложения повязок.
50. Порядок оказания ПМП при ранениях.
51. Общие правила наложения шин.
52. Основы обороны государства.
53. Вооруженные Силы Российской Федерации.
54. Боевые традиции и символы воинской чести.
55. Воинская обязанность в Российской Федерации.
56. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности в Вооруженных Силах РФ.
57. Уставы Вооруженных Сил России.
58. Воинские должности и звания военнослужащих. Военно-учетные специальности, родственные получаемой специальности СПО.
59. Система работы командира и обязанности должностных лиц воинской части по обеспечению безопасности военной службы.
60. Система подготовки личного состава к выполнению требований безопасности в повседневной деятельности. Обучение требованиям безопасности.
61. Общие требования безопасности при проведении занятий по боевой подготовке.
62. Общие требования безопасности при эксплуатации вооружения и военной техники.
63. Область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.
64. Понятие национальной безопасности. Роль экономической и информационной безопасности в системе национальной безопасности.
65. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности РФ. Государственная деятельность по обеспечению безопасности населения от террористической угрозы.
66. Основные угрозы экономической безопасности. Государственная деятельность по обеспечению экономической безопасности.
67. Экономическая безопасность организации (предприятия).
68. Основы информационной безопасности в РФ.
69. Основные понятия и задачи строевой подготовки.
70. Основные понятия и задачи огневой подготовки. Автомат Калашникова.
71. Основные понятия и задачи тактической подготовки.
72. Приемы и способы индивидуальной защиты в условиях радиационного, химического и биологического заражения.

## **ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ**

### **Тестовые вопросы открытого типа**

1. Как называется наружная оболочка земли?
2. Водяной пар в атмосфере играет роль фильтра от?
3. Разносторонний процесс человеческих условий для своего существования и развития – это?
4. Как называется процесс создания человеком условий для своего существования и развития?
5. Какие опасности относятся к техногенным?
6. Какие опасности классифицируются по происхождению?
7. К экономическим опасностям относятся?
8. Низкий уровень риска, который не влияет на экологические или другие показатели государства, отрасли, предприятия – это?
9. К наружным анализаторам относятся?
10. К внутренним анализаторам относятся?
11. Рецептор специальных анализаторов?
12. Рецепторы анализатора давления?
13. Контрастная чувствительность – это функция анализатора?
14. Способность быть готовым к восприятию информации в любое время – это особенность?
15. Возможность воспринимать форму, размер и яркость рассматриваемого предмета свойственна?
16. Анализатор обоняния предназначен?
17. К психическим процессам относятся?
18. К психическим свойствам личности относятся?
19. Пространственный комфорт – это?
20. Что обеспечивает защищённость человека от стресса?
21. Оптимальное сочетание параметров микроклимата в зонах деятельности и отдыха человека?
22. Что такое совместимость факторов способных оказывать прямое или косвенное воздействие на деятельность человека, его здоровье и потомство?
23. Работоспособность характеризуется?
24. Первая фаза работоспособности?
25. Переохлаждение организма может быть вызвано?
26. К биологическим источникам загрязнения гидросферы относятся?
27. К химическим источникам загрязнения гидросферы относятся?
28. Какие предприятия наиболее опасны при загрязнении почвенного покрова?
29. Радиус загрязнения предприятий цветной и чёрной металлургии?
30. Радиус загрязнения выбросов мусоросжигающих заводов и выбросов ТЭУ?
31. Неожиданное освобождение потенциальной энергии земных недр, которая принимает форму ударных волн?
32. Из скольких баллов состоит шкала измерения силы землетрясения?
33. Землетрясения во сколько баллов не представляет особой опасности?
34. Смещение вниз под действием силы тяжести больших грунтовых масс, которые формируют склоны, реки, горы, озёра – это?
35. Оползни могут привести и?
36. Ураган относится к опасностям в?
37. Циклон, в центре котором очень низкое давление, а ветер имеет большую скорость и разрушающую силу – это?
38. При скольких баллах ураган не предоставляет особой опасности?
39. Ураган в 7 баллов характеризуется?

40. Что относится к опасностям в гидросфере?  
 41. При наших опасностях человек теряет возможность ориентироваться, теряет видимость?  
 42. Область пониженного давления в атмосфере – это?  
 43. Выходить из зоны химического заражения следует?  
 44. Опасные зоны характеризуются?  
 45. К защитным сооружениям ГО относятся?

№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ
1.	биосфера	24.	вработывания
2.	солнечная радиация	25.	при понижении температуры и увеличении влажности
3.	биосфера	26.	органические микроорганизмы, вызывающие брожение воды
4.	деятельность	27.	нефтепродукты, тяжелые металлы
5.	производственные аварии в больших масштабах	28.	предприятия цветной и чёрной металлургии
6.	антропогенные	29.	до 50 км.
7.	загрязнение среды обитания	30.	до 5 км.
8.	допустимый риск	31.	землетрясение
9.	зрение	32.	12
10.	специальные	33.	1-6
11.	внутренние органы	34.	оползни
12.	мышцы	35.	повреждение трубопроводов, линий электропередач
13.	зрения	36.	атмосфере
14.	анализатора слуха	37.	ураган
15.	Банализатору зрения	38.	1-6
16.	для восприятия человеком любых запахов	39.	очень сильный, людям тяжело двигаться против ветра
17.	память, воображение, мышление	40.	наводнения
18.	характер, темперамент, моральные качества	41.	снежные заносы и метели
19.	необходимость в пространственном помещении	42.	Циклон
20.	пространственный комфорт	43.	Перпендикулярно направлению ветра
21.	комфорт	44.	Небезопасным нахождением на их территории
22.	среда жизнедеятельности	45.	Жилые помещения
23.	количеством и качеством выполняемой работы за определённое время		

### **Тестовые вопросы с выбором ответов**

#### **Вопрос 1**

**В БЖД изучаются:**

**Выберите один ответ:**

- a. Опасности техногенного, природного, антропогенного и социального характера;
- b. Социальные явления
- c. Природные явления
- d. Среда обитания человека

#### **Вопрос 2**

**Безопасность — это состояние человека, при котором:**

**Выберите один ответ:**

- a. С определенной вероятностью исключено проявление опасностей;
- b. Полностью исключено проявление всех опасностей;
- c. Полностью исключено проявление отдельных опасностей.

#### **Вопрос 3**

**Умственный труд оценивается по показателю**

**Выберите один ответ:**

- a. Сложности.
- b. Тяжести;
- c. Напряженности;
- d. Динамической нагрузке;

#### **Вопрос 4**

**К химическим опасным и вредным факторам относятся:**

**Выберите один ответ:**

- a. Вирусы, бактерии;
- b. Радиоактивные вещества и ионизирующие излучения;

с. Режущие предметы.

d. Вредные вещества, используемые в технологических процессах;

**Вопрос 5**

**Шум, вибрация, электромагнитное излучение являются:**

**Выберите один ответ:**

a. Химическими опасными факторами;

b. Психофизиологическими опасными факторами.

с. Физическими опасными факторами;

d. Механическими опасными факторами;

**Вопрос 6**

**Происшествие в технической системе, сопровождающееся гибелью людей:**

**Выберите один ответ:**

a. Авария

b. Отказ;

с. Катастрофа.

d. Инцидент;

**Вопрос 7**

**Признаки опасности:**

**Выберите один ответ:**

a. Многопричинность

b. Возможность нанесения вреда здоровью;

с. Чувство страха

d. Защитный рефлекс

**Вопрос 8**

**Негативный фактор, приводящий к травме или гибели:**

**Выберите один ответ:**



- a. Критический.
- b. Вредный;
- c. Опасный;
- d. Допустимый;

**Вопрос 9**

**При выполнении физической работы отравление вредными веществами, находящимися в атмосфере, происходит:**

**Выберите один ответ:**

- a. Интенсивность и тяжесть физической работы не влияют на скорость отравления;
- b. Быстрее
- c. Медленнее
- d. Зависит от вида вещества.

**Вопрос 10**

**Канцерогенные вещества вызывают:**

**Выберите один ответ:**

- a. Инфекционные заболевания;
- b. Мутации;
- c. Образование злокачественных опухолей;
- d. Аллергические заболевания.

**Вопрос 11**

**Ток величиной в 100 мА считается:**

**Выберите один ответ:**

- a. Неощутимым;
- b. Болезненным.
- c. Смертельным;
- d. Пороговым;

**Вопрос 12**

**Нарушение нормальных условий жизнедеятельности людей на определенной территории, вызванное аварией, катастрофой, стихийным или экологическим бедствием, а также массовыми инфекционными заболеваниями, которые могут привести к людским и материальным потерям — это:**

**Выберите один ответ:**

- a. Несчастный случай;
- b. Аварийная ситуация.
- c. Чрезвычайная ситуация (ЧС);
- d. Чрезвычайное происшествие;

**Вопрос 13**

**Мероприятия по удалению из окружающей среды токсичных веществ — это:**

**Выберите один ответ:**

- a. Дегазация;
- b. Дезактивация;
- c. Дератизация;
- d. Дезинфекция

**Вопрос 14**

**Признаки сотрясения головного мозга:**

**Выберите один ответ:**

- a. Психическое расстройство.
- b. Увеличение лимфатических узлов;
- c. Усиленное потоотделение;
- d. Головная боль и однократная рвота;

**Вопрос 15**

**Терроризм — это опасное явление:**

**Выберите один ответ:**

- a. Природного характера;
- b. Техногенного характера.

с. Социального характера;

### Правильный ответ: социального характера

№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ
1.	a	8.	c
2.	a	9.	b
3.	c	10.	c
4.	d	11.	c
5.	c	12.	c
6.	c	13.	a
7.	b	14.	d
		15.	c

### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 81% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным показателям не более 2; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 61% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 41% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

Дифференцированный зачет (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 20 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его

излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2 .

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

***ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений***

(шифр и наименование модуля в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

**Специальность:** *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий*

*и сооружений*

**Квалификация:** *техник*

**Составитель:**

преподаватель

преподаватель

должность

А.В. Бацунова

Н.В. Хен

инициалы, фамилия

**Директор  
Многопрофильного  
колледжа**

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ И ЕГО МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение профессионального модуля направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
ПК 1.2	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.3	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий

1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;
- конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;
- принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;
- международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);
- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);
- виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;
- требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;
- в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;
- графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;
- особенности выполнения строительных чертежей;
- графические обозначения материалов и элементов конструкций;
- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
- требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;

уметь:

- читать проектно-технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
- определять глубину заложения фундамента;
- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;
- выполнять статический расчет;
- проверять несущую способность конструкций;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
- читать проектно-технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
- определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;

-разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;

-определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;

- заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ;

- определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;

иметь практический опыт:

- подбора строительных конструкций и материалов;

- разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий;

- разработки архитектурно-строительных чертежей;

- выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;

- составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;

- разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;

- разработки карт технологических и трудовых процессов.

1.3. Профессиональный модуль входит в состав профессионального цикла образовательной программы.



**2. ОБЪЁМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Объем профессионального модуля составляет 740 часов.

Ниже приведено распределение общего объема профессионального модуля (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Объем, часов
<i>Освоение междисциплинарных курсов</i>	596
<i>Прохождение практики</i>	
учебная практика	108
производственная практика	108
<i>Экзамен по профессиональному модулю</i>	12
<i>Всего</i>	<b>740</b>

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ****3.1. Структура профессионального модуля**

Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, академических часов						
	Всего часов	Лекции	Пр. занятия, семинары	Лабораторные занятия	Курсовое проектирование	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений	360	138	127	19	60		16
МДК.01.02 Проект производства работ	152	46	46		52		8
УП.01.01 Учебная практика (Участие в проектировании зданий и сооружений)	108						
ПП.01.01 Производственная практика (Участие в проектировании зданий и сооружений)	108						
ПМ.01.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	12					12	
<b>Всего:</b>	<b>740</b>	<b>184</b>	<b>173</b>	<b>19</b>	<b>112</b>	<b>12</b>	<b>24</b>

## 3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
<b>МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений</b>		<b>360</b>
<b>3 семестр</b>		<b>48 (32лек 16прак)</b>
<b>Раздел 1 Инженерно-геологические исследования строительных площадок</b>	<b>Содержание</b>	<b>22 (14лек 8прак)</b>
	<b>Тема 1.1 Геологическое строение и возраст горных пород.</b> Абсолютный и относительный возраст горных пород. Условия залегания горных пород. Виды дислокаций горных пород. Понятие о геологической карте и разрезе. Значение представлений о возрасте горных пород при инженерно-геологических работах.	<b>2</b>
	<b>Тема 1.2 Минералы горных пород.</b> Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение и свойства. Диагностические признаки.	<b>2</b>
	<b>ПР1.01. Определение диагностических признаков минералов.</b>	<b>4</b>
	<b>Тема 1.3 Горные породы и процессы в них.</b> Классификация горных пород по происхождению. Магматические, осадочные, метаморфические горные породы, их происхождение, классификация, основные свойства.	<b>2</b>
	<b>ПР1.02. Определение магматических, осадочных, метаморфических горных пород по образцам.</b>	<b>4</b>
	<b>Тема 1.4 Грунтоведение.</b> Строительная классификация грунтов. Физико-механические свойства, лабораторные и полевые методы их определения.	<b>2</b>
	<b>Тема 1.5. Геоморфология.</b> Значение геоморфологии для градостроительства. Типы рельефа. Геоморфологические элементы, форма и особенности рельефа.	<b>2</b>
	<b>Тема 1.6 Гидрогеология.</b> Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. Классификация, режим и движение подземных вод. Химический состав подземных вод и его влияние на сооружения. Гидрогеологические карты. Приток воды к водозаборам.	<b>2</b>
	<b>Тема 1.7. Инженерно-геологические изыскания.</b> Задачи и стадийность инженерно – геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства. Методы, состав и объем инженерно-геологических работ.	<b>2</b>

1	2	3
<b>Раздел 2 Строительные материалы и изделия</b>	<b>Содержание</b>	<b>24 (16лек 8прак)</b>
	<b>Тема 2.1 Основные свойства строительных материалов.</b> Работа материала в сооружении. Зависимость свойств материала от его состава (материалы органические и неорганические) и структуры. Структурные характеристики материала и параметры состояния. Свойства по отношению к воде, к действию тепла, огня. Механические, специальные свойства. Эстетические характеристики материала.	4
	<b>ПР1.03. Определение истинной, средней и насыпной плотности материалов</b>	4
	<b>Тема 2.2 Древесные материалы.</b> Строение и свойства древесины. Пороки древесины. Сушка и хранение древесины. Породы древесины, используемые в строительстве. Круглый лес. Сортамент пиломатериалов; изделия, паркетные изделия. Комплексное использование древесины: клееные деревянные конструкции, шпон, фанера, твердые и сверхтвердые древесно-волокнистые плиты (оргалит), МДФ (мелкомодифицированная ДВП), древесно-стружечные плиты, фибролит, арболит. Способы повышения долговечности древесины.	4
	<b>ПР1.04 Изучение строения и свойств древесины, ознакомление с образцами различных пород древесины.</b>	4
	<b>Тема 2.3 Природные каменные материалы.</b> Способы добычи и обработки природных каменных материалов. Область применения горных пород. Номенклатура изделий для подземной и наземной частей зданий. Способы повышения долговечности изделий.	4
	<b>Тема 2.4 Керамические и стеклянные материалы.</b> Классификация керамических материалов и строительного стекла. Основы технологий производства строительной керамики и стекла. Стеновые керамические материалы. Кирпич керамический обыкновенный, свойства, марки кирпича. Специальные виды кирпича и керамических камней. Облицовочная керамика: для облицовки фасадов, интерьера, плитки для полов. Специальная керамика. Керамическая черепица. Керамические трубы и санитарно-техническая керамика. Кислотоупорная керамика. Огнеупорная и теплоизоляционная керамика. Керамзит и аглопорит. Номенклатура строительных стеклоизделий и рациональные области их применения.	4
	<b>Семестровая контрольная работа по МДК.01.01</b>	2
4 семестр		76 (38лек 19прак 19лаб)
<b>Раздел 2 Строительные</b>	<b>Содержание</b>	
	<b>Тема 2.5 Металлические материалы и изделия.</b>	4

1	2	3
<b>материалы и изделия</b>	Классификация металлов (чистые металлы и сплавы). Свойства металлов. Защита металлов от коррозии. Черные металлы. Основы технологии производства чугуна и стали, их состав и свойства. Легированные стали. Виды строительных изделий из черных металлов. Химико-термическая обработка сталей (хромирование, борирование). Цветные металлы. Основные виды цветных металлов, применяемых в строительстве, их свойства. Рациональные области применения этих металлов. Металлопластики. Металлокерамика. Их свойства и области применения.	3
	<b>Тема 2.6 Минеральные вяжущие.</b> Классификация вяжущих. Воздушные вяжущие вещества. Глина как вяжущее вещество. Гипсовые вяжущие вещества: сырье, производство, схватывание и твердение гипса, технические требования. Известь воздушная: сырье, получение, гашение, виды, механизм твердения, применение в строительстве. Магнезиальные, гидравлические вяжущие вещества. Гидравлическая известь. Портландцемент: сырье, производство, химический и минеральный состав клинкера. Механизм твердения портландцемента. Свойства, марки портландцемента, сроки схватывания цементного теста. Специальные виды портландцемента. Расширяющиеся, напрягающие, безусадочные цементы, их свойства, область применения. Кислотоупорный цемент. Жидкое стекло. Искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих.	4
	<b>Тема 2.7 Органические вяжущие вещества.</b> Свойства. Старение органических вяжущих. Полимеры: свойства, области применения. Черные вяжущие: битумы, дегти; их получение, состав, свойства, области применения. Добавки к органическим вяжущим (пластификаторы, отвердители, ускорители отверждения, стабилизаторы).	2
	<b>ПР1.05. Ознакомление со строительными смесями и листовыми материалами на основе гипсовых вяжущих</b>	4
	<b>Тема 2.8 Бетоны. Железобетон.</b> Классификация. Тяжелый бетон. Заполнители. Приготовление бетонной смеси. Проектирование состава бетона. Свойства бетонной смеси, бетона. Специальные виды тяжелого бетона. Легкие бетоны. Классификация, свойства, области применения. Ячеистые бетоны. Технология приготовления, свойства, использование в строительстве. Асфальтовые бетоны. Железобетон монолитный и сборный. Арматура для изготовления железобетонных конструкций. Предел прочности бетона. Контроль качества бетонных и железобетонных конструкций. Напряженно-армированный бетон. Изготовление железобетонных изделий. Материалы, используемые для электрозащиты: асбестоцемент.	6
	<b>ПР1.01.Определение гранулометрического состава</b>	4

1	2	3
	<b>песка</b>	
	<b>ЛР1.02 Расчет состава бетона</b>	<b>8</b>
	<b>Тема 2.9 Строительные растворы.</b> Классификация. Свойства растворной смеси. Кладочные растворы, штукатурные растворы, специальные растворы. Влияние гранулометрического состава песка на свойства растворов. Сухие растворные смеси и товарные растворы заводского изготовления. Добавки, регулирующие свойства растворных смесей. Противоморозные добавки.	<b>2</b>
	<b>ЛР1.02 Подбор состава строительного раствора</b>	<b>7</b>
	<b>Тема 2.10 Строительные пластмассы.</b> Пластмассы: состав и назначение компонентов. Основные свойства пластмасс. Номенклатура полимерных строительных материалов. Материалы для полов: линолеум, монолитные (наливные) покрытия пола. Изделия на основе термопластичных и терморезистивных полимеров: пенополиуретан, пенополистирол, полипропилен. Светопрозрачные изделия из пластмасс. Гидроизоляционные пленочные и мастичные материалы.	<b>4</b>
	<b>ПР1.06 Изучение строительных пластмасс. Ознакомление с основными видами полимерных строительных материалов. Визуальная оценка их свойств</b>	<b>4</b>
	<b>Тема 2.11 Кровельные, гидроизоляционные, герметизирующие материалы.</b> Битумные кровельные материалы: рубероид, пергамин, фольгоизол, наплавляемые (бикрост, техноэласт, рубитекс). Гидроизоляционные битумные материалы: гидроизол, фольгоизол. Битумные и битумно-полимерные мастики кровельные, битумные эмульсии. Мембранные покрытия. Герметизирующие материалы: мастики, ленты, упругоэластичные прокладки.	<b>4</b>
	<b>ПР1.07. Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками кровельных гидроизоляционных материалов.</b>	<b>6</b>
	<b>Тема 2.12 Теплоизоляционные и акустические материалы.</b> Понятие о теплопередаче, термическом сопротивлении строительных конструкций. Классификация, свойства, номенклатура изделий. Рациональная область применения. Сбережение топливно-энергетических ресурсов с помощью теплоизоляционных материалов. Акустические материалы и изделия. Понятие о звукоизоляции, звукопоглощении. Звукоизолирующие, звукопоглощающие материалы.	<b>4</b>
	<b>ПР1.08. Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками теплоизоляционных материалов.</b>	<b>5</b>
	<b>Тема 2.13 Лакокрасочные материалы.</b> Связующие, наполнители, пигменты, растворители, разбавители, сиккативы. Лаки, эмали, латексные, минеральные, полимерцементные, силикатные, порошковые краски.	<b>4</b>

1	2	3
	<p>Шпатлевки и грунтовки, их роль.</p> <p><b>Тема 2.14 Строительные материалы для антивандальной защиты.</b> Классификация материалов. Свойства по отношению к механическим, химическим воздействиям. Механические, специальные свойства. Эстетические характеристики материала.</p>	2
<b>Дифференцированный зачет по МДК.01.01 (4 семестр)</b>		2
<b>Раздел 3 Архитектура гражданских зданий</b>	<b>Содержание</b>	98
	<b>Тема 3.1 Общие сведения о зданиях.</b> Классификация, требования к зданиям. Единая модульная система (ЕМС). Размеры объемно-планировочных и конструктивных элементов зданий, устанавливаемые МКРС. Основные правила привязки несущих конструкций к модульным разбивочным осям. Типизация и стандартизация в строительстве. Нормативно – техническая документация на проектирование, строительство, реконструкцию зданий и сооружений.	
	<b>Тема 3.2 Понятие о проектировании гражданских зданий.</b> Основные положения проектирования жилых и общественных зданий. Основные показатели проектов. Основы планировки населенных мест. Техно-экономическая оценка застройки.	
	<b>Тема 3.3 Конструкции гражданских зданий.</b> Основные конструктивные элементы зданий. Несущий остов и конструктивные системы зданий. Обеспечение устойчивости и пространственной жесткости зданий.	
	<b>Тема 3.3.1 Основания и фундаменты.</b> Требования, предъявляемые к основаниям. Классификация грунтов по несущей способности. Осадки оснований и их влияние на прочность и устойчивость здания. Устройство искусственных оснований. Фундаменты. Требования к ним, их классификация. Глубина заложения фундаментов; факторы, от которых она зависит. Ленточные фундаменты, область их применения, конструктивные решения. Столбчатые фундаменты, область их применения, конструктивные решения. Сплошные фундаментные плиты, область их применения, конструктивные решения. Свайные фундаменты, область применения. Классификация свайных фундаментов. Ростверк из монолитного железобетона, сборный. Подвалы и технические подполья. Защита подземной части зданий от грунтовой сырости и грунтовых вод.	
<b>Тема 3.3.2 Стены и отдельные опоры.</b> Требования предъявляемые к ним. Сплошные кирпичные стены. Облечённые кирпичные стены. Стены из мелких бетонных блоков и природного камня. Архитектурно-конструктивные элементы стен. Деформационные швы. Отдельные опоры. Фасадные системы: вентилируемый фасад, «мокрый» фасад.		
<b>Тема 3.3.3 Перекрытия и полы.</b> Классификация перекрытий. Требования, предъявляемые к ним.		

1	2	3
	<p>Конструктивные решения сборных перекрытий из железобетонных плит; монолитных перекрытий; надподвальных, чердачных перекрытий, перекрытий в санузлах. Классификация полов. Требования предъявляемые к ним Конструктивные решения деревянных полов, из плитных и плиточных материалов, полов из рулонных материалов, сплошных полов.</p>	
	<p><b>Тема 3.3.4 Перегородки.</b> Классификация и требования предъявляемые к ним. Конструктивные решения крупнопанельных перегородок, перегородок из мелкогазобетонных элементов, деревянных перегородок, их примыкание к стенам и потолкам.</p>	
	<p><b>Тема 3.3.5 Окна, двери.</b> Классификация окон и требования предъявляемые к ним. Деревянные оконные блоки с отдельными и спаренными переплётами. Современные оконные конструкции. Установка и закрепление оконных блоков. Конструкции витражей. Классификация дверей и требования, предъявляемые к ним. Конструкции дверных полотен.</p>	
	<p><b>Тема 3.3.6 Крыши, мансарды, кровли.</b> Классификация крыш и требования предъявляемые к ним. Скатные крыши и их конструкции. Виды мансард и их конструктивное решение. Водоотвод со скатных крыш. Конструкции совмещённых крыш. Крыши отдельной конструкции. Эксплуатируемые крыши- террасы. их конструкции. Классификация кровли и требования предъявляемые к ней. Кровли скатных и совмещённых крыш. Водоотвод с плоских крыш. Выход на крышу.</p>	
	<p><b>Тема 3.3.7 Лестницы.</b> Конструктивные элементы лестниц. Классификация лестниц и требования, предъявляемые к ним. Конструкции железобетонных лестниц. Конструкции деревянных лестниц, пожарных лестниц, лестниц стремянок. Пандусы.</p>	
	<p><b>Тема 3.3.8 Конструкции большепролётных покрытий общественных зданий.</b> Классификация. Общие сведения о принципах статической работы плоскостных и пространственных большепролётных покрытий. Железобетонные балки и стальные фермы, перекрывающие помещения залов. Краткие сведения о пространственных покрытиях: оболочки, складки, шатры. Висячие и пневматические покрытия – краткие сведения. Большепролётные конструкции в архитектурной композиции общественных зданий.</p>	
	<p><b>Тема 3.3.9 Подвесные потолки.</b> Назначение подвесных потолков. Требования к их конструкциям. Материал. Акустические потолки. Конструкции крепления подвесных потолков. Натяжные потолки Узлы, детали.</p>	
	<p><b>Тема 3.4 Типы гражданских зданий и их конструкции.</b> Здания из монолитного железобетона. Крупнопанельные здания. Крупноблочные здания. Деревянные здания. Современные технологии их возведения.</p>	



1	2	3
	<p><b>Тема 3.5 Строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования зданий.</b> Санитарно-технические кабины: конструкция, размещение в зданиях. Вентиляционные устройства зданий. Мусоропроводы, их элементы и местоположение в здании. Пассажирские и грузовые лифты, их размещение в здании. Эскалаторы.</p> <p><b>Тема 3.6 Приспособление жилых помещений и общего имущества в многоквартирном доме с учетом потребностей инвалидов.</b> Требования к доступности жилого помещения и общего имущества в многоквартирном жилом доме для инвалида: к территории, примыкающей к многоквартирному дому, в котором проживает инвалид, к дорожному покрытию перед крыльцом, к крыльцу, к лестнице крыльца, к пандусу крыльца, к тамбуру, к внеквартирному коридору. Требования по приспособлению жилого помещения с учетом потребностей инвалида: к жилой комнате, санитарному узлу, к конструктивным элементам квартиры.</p> <p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>ПР1.08. Вычерчивание конструктивной системы гражданского здания.</p> <p>ПР1.09. Каркасная конструктивная схема</p> <p>ПР1.10. Сечение ленточных фундаментов</p> <p>ПР1.11. Конструирование фундаментов гражданских зданий</p> <p>ПР1.12. Проектирование оконных и дверных проемов</p> <p>ПР1.13. План здания</p> <p>ПР1.14. Разрез здания</p> <p>ПР1.15. Конструирование перекрытий гражданских зданий.</p> <p>ПР1.16. Скатные крыши. Кровли</p> <p>ПР1.17. Детали скатных крыш</p>	<p>52</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p>
	<b>Дифференцированный зачет по МДК.01.01 (5 семестр)</b>	<b>2</b>
<p><b>Раздел 4</b> <b>Архитектура</b> <b>промышленных</b> <b>зданий</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Тема 4.1 Понятие о проектировании промышленных зданий.</b> Основные положения проектирования промышленных зданий. Общие сведения о генеральном плане. Техничко-экономические показатели генеральных планов.</p> <p><b>Тема 4.2 Конструкции промышленных зданий.</b> Классификация и конструктивные системы промышленных зданий. Подъемно-транспортное оборудование промышленных зданий и его влияние на конструкции. Правила привязки колонн и стеновых ограждений к разбивочным осям здания.</p> <p><b>Тема 4.3 Фундаменты, фундаментные балки.</b> Классификация фундаментов промышленных зданий, требования к ним. Конструкции железобетонных фундаментов – сборных и монолитных, столбчатых</p>	<p>26</p>

1	2	3
	<p>стаканного типа. Железобетонные фундаменты под стальные колонны. Фундаментные балки: их назначение, виды и опирание на фундаменты. Свайные фундаменты промышленных зданий, их конструкция.</p> <p><b>Тема 4.4 Конструкции одноэтажных промышленных зданий:</b> Железобетонные конструкции: колонны, подкрановые и обвязочные балки, стропильные и подстропильные балки и фермы. Обеспечение пространственной жесткости железобетонного каркаса. Узлы сборного железобетонного каркаса. Стальные конструкции: колонны, подкрановые балки, стропильные и подстропильные фермы. Связи в стальном каркасе. Узлы стального каркаса.</p> <p><b>Тема 4.5 Многоэтажный железобетонный каркас промышленных зданий и его конструкции, узлы каркаса</b> Здания из легких металлических конструкций. Стены, перегородки, покрытия, фонари, окна, двери, ворота, полы и их конструкции.</p>	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>14</b>
	ПР1.18. Конструкции промышленных зданий	14
<b>Раздел 5 Основы проектирования строительных конструкций</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Тема 5.1 Основы расчета строительных конструкций (по предельным состояниям).</b> Предельные состояния конструкций. Прочностные, деформационные характеристики материалов конструкций. Конструктивные и расчетные схемы. Использование международных стандартов при проектировании строительных конструкций. Использование информационных технологий при расчёте строительных конструкций.</p> <p><b>Тема 5.2 Нагрузки и воздействия.</b> Классификация нагрузок. Постоянные нагрузки и виды. Временные нагрузки и их виды. Особые нагрузки. Сочетания нагрузок. Единицы измерения, используемые при расчете строительных конструкций. Нормативные значения нагрузок. Нормативные постоянные и нормативные временные нагрузки. Определение нормативного значения нагрузок. Расчетные значения нагрузок. Расчетные постоянные и расчетные временные нагрузки. Определение расчетного значения нагрузок. Примеры на определение нормативных и расчетных нагрузок.</p>	<p><b>34</b></p>
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>26</b>
	ПР1.19. Нагрузки и воздействия	6
	ПР1.20. Конструктивные и расчётные схемы	20
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК.01.01</b>	СР1.01 Подготовка доклада	<b>16</b>
	СР1.02 Подготовка доклада	
	СР1.03 Подготовка презентации	
<b>Курсовой проект</b>	<b>Темы курсовой работы/курсового проекта</b>	<b>60</b>

1	2	3
<p>Тема 1 Проектирование архитектурно-строительной части проекта жилого здания</p> <p>Тема 2 Проектирование архитектурно-строительной части проекта общественного здания</p> <p>Тема 3 Проектирование архитектурно-строительной части проекта промышленного здания</p>		
<b>МДК.01.02 Проект производства работ</b>		<b>152</b>
<b>Раздел 1 Виды и характеристики строительных машин</b>	<b>Содержание</b>	<b>40 (20+20)</b>
	<p><b>Тема 1.1 Роль строительных машин (СМ).</b> СМ в механизации и автоматизации технологических процессов в промышленном и гражданском строительстве. Развитие строительных машин. Комплексная механизация и автоматизация строительства</p>	<b>2</b>
	<p><b>Тема 1.2 Транспортные, погрузо–разгрузочные машины.</b> Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность ленточных, пластинчатых, скребковых, ковшовых, винтовых и вибрационных конвейеров и виброжелобов. Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность автопогрузчиков, одноковшовых, фронтальных, полуповоротных и многоковшовых погрузчиков. Системы автоматизации транспортных и транспортирующих машин</p>	<b>2</b>
	<p><b>Тема 1.3 Машины для приготовления и транспортирования бетонных, растворных смесей</b> Общая характеристика процесса производства работ с использованием бетонов и растворов, включая приготовление смесей (централизованное и на строительной площадке). Назначение и классификация дозаторов. Устройство и принцип работы дозаторов циклического и непрерывного действия. Общая характеристика технических средств для транспортирования бетонов и растворов. Устройство, рабочие процессы и производительность автобетоновозов, авторастворовозов, автобетоносмесителей, бетоно – и растворонасосов.</p>	<b>2</b>
	<p><b>Тема 1.4 Машины и механизмы для подготовительных и земляных работ.</b> Машины для подготовительных работ в строительстве (Машины для расчистки территорий, машины для уборки пней кусторезы.) Рабочий цикл землеройной машины, характеристика его операций. Понятие резания и копания грунта. Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов. Классификация одноковшовых экскаваторов, система индексации. Методика определения производительности. Основные и сменные рабочие органы и рабочее оборудование строительных экскаваторов.</p>	<b>2</b>

1	2	3
	<p>Предпочтительные области применения экскаваторов с пневмоколесным и гусеничным ходовыми устройствами. Назначение, область применения, рабочие процессы, рабочая зона, одноковшового экскаватора.</p> <p>Экскаваторы непрерывного действия, назначение, рабочие движения. Общая классификация экскаваторов непрерывного действия.</p> <p>Землеройно-транспортные машины, назначение, область применения, классификация. Расчет производительности бульдозеров</p>	3
	<p><b>Тема 1.5 Грунтоуплотняющие машины. Машины и механизмы для уплотнения строительных смесей.</b></p> <p>Грунтоуплотняющие машины (катки, трамбуемые машины). Уплотнение грунтов укаткой, трамбованием и вибротрамбованием. Устройство, рабочие процессы и производительность оборудования для уплотнения бетонных смесей.</p>	2
	<p><b>Тема 1.6 Ручной механизированный инструмент.</b></p> <p>Основные эксплуатационные требования. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин для образования отверстий. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин – перфораторов. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин – молотков и бетоноломов. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин – шлифовальных машин. машин для обработки древесины (дисковые пилы, электрорубанки, цепные долбежники). Устройство, рабочие процессы штукатурных станций и агрегатов, торкретных установок. Устройство, рабочие процессы шпатлевочных и окрасочных агрегатов, краскопульты. Устройство, рабочие процессы и основные параметры машин для устройства полов, кровель и гидроизоляции.</p>	2
	<p><b>Тема 1.7. Машины и оборудование для свайных работ.</b></p> <p>Классификация машин и оборудования для свайных работ. Назначение, виды, рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения. Свайные молоты, принцип работы, основные параметры, сравнительная оценка, предпочтительные области применения. Назначение, рабочий процесс вибропогружателей. Самонастройка вибромолотов. Переналадка вибромолотов на режим свае- и шпунтовывергивателя. Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием.</p>	2
	<p><b>Тема 1.8. Грузоподъемные машины.</b> Общие сведения. Назначение классификация грузоподъемных машин. Назначение и виды грузозахватных приспособлений. Лебедки, типы, основные параметры, назначение. Назначение, классификация, основные параметры строительных кранов. Системы индексации. Грузовая, высотная и грузо-высотная характеристика кранов.</p>	4

1	2	3
	<p>Назначение, область применения, классификация, структура индексации, рабочие процессы и производительность башенных кранов, самоходных стрелковых кранов (гусеничных и пневмоколесных кранов, автокранов, кранов на специальном шасси автомобильного типа), кранов-трубоукладчиков. Устройство безопасной работы кранов. Техническое освидетельствование кранов, его регламент и состав. Устройство и эксплуатация подкрановых путей. Назначение, типы, устройство и принцип работы строительных подъемников и монтажных вышек.</p>	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>20</b>
	<p>ПР2.01. Решение производственных ситуаций по распределению строительных машин и по типам, назначению и видам выполняемых работ</p>	8
	<p>ПР2.02. Расчет грузоподъемности строительных машин.</p>	8
	<p>ПР2.03. Выбор монтажного крана</p>	4
<b>6 семестр - Дифференцированный зачет по МДК.01.02</b>		<b>2</b>
<b>Раздел 2 Организация строительного производства</b>	<b>Содержание</b>	<b>52 (26+26)</b>
	<p>Тема 2.1 Основы организации строительства и строительного производства. Общие положения. Развитие науки об организации и управлении в промышленности и строительстве. Строительные организации. Строительная продукция. Типы и виды проектов. Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации. Подготовка строительного производства.</p>	2
	<p>Тема 2.2 Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР). Введение. Проект и его части. Предпроектные изыскательские работы. Собственно проектирование. ПОС, его назначение состав и содержание. Порядок разработки и утверждения ПОС. ППР: исходные данные для разработки, порядок согласования и утверждения. Состав и содержание ППР. Технико-экономическая оценка ППР.</p>	2
	<p>Тема 2.3 Основы поточной организации строительства. Цель и сущность поточной организации строительства. Общие положения поточной организации строительства и производства строительного-монтажных работ. Основные параметры потока. Периоды потока.</p>	2
	<p>Тема 2.4 Виды строительных потоков. Расчет строительных потоков. Организация строительного производства поточным методом.</p>	2
	<p>Тема 2.5 Календарное планирование строительства отдельных объектов. Способы и методы планирования строительных работ. Задачи календарного планирования. Виды календарных планов. Исходные</p>	2

1	2	3
	данные и последовательность проектирования календарных планов строительства отдельных объектов.	
	Тема 2.6 Проектирование календарного плана. Основные понятия, принципы и последовательность составления календарного плана. Определение номенклатуры и последовательности выполнения работ на объекте. Определение трудоемкости и продолжительности выполнения работ на объекте. Составление объектного календарного графика производства работ с учетом технологической последовательности работ, требований безопасности труда и рационального использования ресурсов.	2
	Тема 2.7 Составление графиков движения рабочих и потребности в кадрах строителей основных категорий. Составление ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании. Составление графиков поступления на объект и расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов	2
	Тема 2.8 Составление графиков движения основных строительных машин и механизмов, транспортных средств. Оптимизация календарных планов. Технико-экономические показатели календарных планов.	2
	Тема 2.9 Сетевое планирование. Общие положения и задачи планирования и управления строительством на основе сетевых графиков. Типы сетевых графиков: «Вершины-события», «Вершины-работы». Основные элементы, правила и методика построения сетевых графиков. Параметры сетевого графика и их определение.	2
	Тема 2.10 Методика расчета сетевого графика типа «вершины - события». Построение сетевого графика в масштабе времени. Оптимизация сетевого графика.	2
	Тема 2.11 Методика расчета сетевого графика типа «вершины - работы». Оптимизация сетевого графика	2
	Тема 2.12 Строительный генеральный план (СГП). Назначение, виды и состав СГП. Принципы проектирования СГП. Исходные данные для проектирования СГП. Методика проектирования строительных генеральных планов.	2
	Тема 2.13 Назначение, виды и структура технологических карт и карт трудовых процессов	1
	Тема 2.14 Методика разработки технологических карт (разделы ТК 6, 5,1)	1
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>26</b>
	ПР2.03. Организация строительного производства поточным методом (поточно-расчлененным, поточно-комплексным). Расчет параметров потока. Построение графиков потока и графиков ресурсов	2
	ПР2.04. Определение объемов работ и потребности в	2

1	2	3
	материально-технических ресурсах	
	ПР2.05. Составление номенклатуры работ календарного плана на строительство объекта. Расчет календарного плана.	2
	ПР2.06. Составление календарного графика на общестроительные работы.	2
	ПР2.07. Составление графика движения рабочих. Взаимоувязка общестроительных и специальных работ.	2
	ПР2.08. Расчет продолжительности работ, количества смен, количества рабочих в смену.	2
	ПР2.09. Разработка графика движения строительных машин и механизмов. Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов	2
	ПР2.10. Построение модели сетевого графика на заданный цикл работ. Расчет сетевого графика типа «вершины-события»	2
	ПР2.11. Расчет сетевого графика секторным и табличным способом.	2
	ПР2.12. Выбор и привязка монтажных кранов	2
	ПР2.13. Разработка элементов технологических карт	2
	ПР2.14. Разработка стройгенплана	4
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК.01.02</b>		
	СР2.01 Написание реферата	<b>8</b>
<b>Курсовой проект</b>		
<b>Темы курсовой работы/курсового проекта</b>		
	Тема 1 Разработка стройгенплана, элементов ППР на строительство объекта непроизводственного назначения	<b>52</b>
	Тема 2 Разработка стройгенплана, элементов ППР на строительство объекта производственного назначения	
<b>Учебная практика</b>		
<b>Виды работ:</b>		
1) подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования: -подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ; -подбор элементов наслонных стропил, вычерчивание стропильной системы; -подбор ленточных сборных фундаментов, вычерчивание в AutoCAD; -подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в AutoCAD;		<b>108</b>
2) разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования: - узлов цоколя зданий; -карнизных узлов зданий; -стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий;		
3) разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования: -чертежа плана здания в AutoCAD; - чертежа разреза здания в AutoCAD; -фасада здания, узлов в AutoCAD;		
4) использование BIM-технологий в трехмерном моделировании зданий;		

1	2	3
	5) выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационный профессиональных программ: - сбор нагрузок; -определение расчётного сопротивления грунта; -определение размеров подошвы ленточного фундамента; -расчёт конструкции; 6) составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; 7) разработка календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; 8) разработка карт технологических и трудовых процессов.	
	<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> - разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства разработка карт технологических и трудовых процессов	<b>108</b>
	<b>Экзамен по профессиональному модулю</b>	<b>12</b>
	<b>Всего:</b>	<b>740</b>



## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1. Основная литература

1. Ананьин, М. Ю. Архитектура зданий и строительные конструкции: термины и определения : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10282-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542042>

2. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Ларионова [и др.]; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 490 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542046> .

3. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 216 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06772-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/515571> (дата обращения: 29.02.2024).

3. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 648 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14397-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/543897>

4. Кривошاپко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошاپко, В. В. Галишникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02348-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/536711>

5. Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02359-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/538222>

6. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09336-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/540767>

7. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 429 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09338-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/540768>

### 4.2. Дополнительная литература

1. Ананьин, М. Ю. Архитектура зданий и строительные конструкции: термины и определения : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 130 с. — (Профессиональное образование)

образование). — ISBN 978-5-534-10282-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542042>

2. Кузнецова, Н. С. Строительные материалы. Тесты / Н. С. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 65 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14784-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/543952>

3. Кятлов, Н. Х. Проектирование оснований и фундаментов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Х. Кятлов, Р. Н. Кятлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15840-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/544644>

4. Панин А.Н. Основы расчета строительных конструкций здания промышленного типа [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Панин А.Н., Конев Ю.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2020.— 77 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/94216.html>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Пшеничный, Г. Н. Строительные материалы и изделия: технология активированных бетонов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Пшеничный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12539-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542578>

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Весь процесс изучения профессионального модуля направлен на достижение основной целевой установки путем решения задач по приобретению необходимых для этого теоретических знаний, умений и практических навыков.

Изучение профессионального модуля производится: в форме лекционных занятий с текущим контролем по прочитанным темам; в виде практических занятий с текущим контролем их усвоения путем контрольных опросов по изученным темам; путем самостоятельного изучения разделов профессионального модуля с оценкой ее эффективности во время текущего контроля усвоения лекционного материала, материалов практических занятий.

При самостоятельном изучении профессионального модуля студент должен преследовать цель углубления и расширения знаний, основываясь на базовом материале, изложенном на лекции, основные положения которого должны быть зафиксированы в контексте лекций. При углубленном освоении полученного лекционного материала необходимо использовать основную и дополнительную литературу и периодические издания. Для расширения сведений по изучаемой теме необходимо также воспользоваться возможностями интернета.

В этой связи уровень самостоятельного изучения разделов профессионального модуля проверяются при текущем контроле по прочитанным лекциям.

При выполнении практических занятий студент должен четко уяснить цель и задачи каждого конкретного занятия. В процессе занятий или при последующей самостоятельной работе студент для закрепления получаемых знаний должен выполнить решение конкретных задач определенных целевой установкой занятия. Уровень самостоятельного изучения и полученных практических навыков определяется путем проверки заданий и собеседований в группе при обсуждении результатов решения поставленных задач.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках профессионального модуля используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Проектирования зданий и сооружений» (ауд. 208 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 AutoCAD 2009-2011 Бессрочная Лицензия №110000006741 Договор №11580/VRN3/35-03/120 от 26.06.2009г.
Кабинет «Основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке» ( ауд. 205 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук. Оборудование: Оптический нивелир, Теодолит, Коллекции магматических пород, метаморфических горных пород, Шкала твердости минералов.	Программные продукты Autodesk 2013-2017 Бессрочная лицензия Договор №35-03/75 от 17.06.2011 /
Лаборатория «Испытания строительных материалов и конструкций» (ауд. 10 /Щ)	Мебель: учебная мебель Оборудование: Форма-конус (для определения подвижности, осадки конуса, пластичной бетонной смеси), прибор для определения жесткости бетонной смеси.	
Кабинет «Проектно-сметного дела» (ауд. 208 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 AutoCAD 2009-2011 Бессрочная Лицензия №110000006741 Договор №11580/VRN3/35-03/120 от 26.06.2009г. Программные продукты Autodesk 2013-2017 Бессрочная лицензия Договор №35-03/75 от 17.06.2011 /
Кабинет «Проектирование производства работ» (ауд. 208 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 AutoCAD 2009-2011 Бессрочная Лицензия №110000006741 Договор №11580/VRN3/35-03/120 от 26.06.2009г.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
		Программные продукты Autodesk 2013-2017 Бессрочная лицензия Договор №35-03/75 от 17.06.2011

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office 2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Проверка достижения результатов обучения по профессиональному модулю осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения лабораторных работ, заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обоз- начение	Наименование	Форма контроля
ПР1.01	Определение диагностических признаков минералов. Определение магматических, осадочных, метаморфических горных пород по образцам	опрос
ПР1.02	Построение геоморфологического и геологического разрезов	опрос
ПР1.03	Построение карты гидроизогипс по данным геологоразведки	опрос
ПР1.04	Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками кровельных гидроизоляционных материалов.	опрос
ПР1.05	Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками теплоизоляционных материалов.	опрос
ПР1.06	Ознакомление со строительными смесями и листовыми материалами на основе гипсовых вяжущих	опрос
ПР1.07	Ознакомление со структурой и пороками древесины	опрос
ПР1.08	Вычерчивание конструктивной системы гражданского здания.	опрос
ПР1.09	Каркасная конструктивная схема	опрос
ПР1.10	Сечение ленточных фундаментов	опрос
ПР1.11	Конструирование фундаментов гражданских зданий	опрос
ПР1.12	Конструктивное решение оконных и дверных проемов	опрос
ПР1.13	План здания	опрос
ПР1.14	Разрез здания	опрос
ПР1.15	Конструирование перекрытий гражданских зданий.	опрос
ПР1.16	Скатные крыши. Кровли	опрос
ПР1.17	Детали скатных крыш	опрос
ПР1.19	Нагрузки и воздействия	опрос
ПР1.20	Конструктивные и расчётные схемы	опрос
ЛР1.01	Определение гранулометрического состава песка	опрос
ЛР1.02	Определение водопотребности и сроков схватывания цементного теста.	опрос
ЛР1.03	Приготовление бетонной смеси и проверка свойств бетонной смеси	опрос
ЛР1.04	Испытания арматуры для железобетонных конструкций.	опрос
ЛР1.05	Определение предела прочности бетона на сжатие.	опрос

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ЛР1.06	Испытание и контроль качества бетона неразрушающим способом.	опрос
СР1.01	Подготовка доклада	доклад
СР1.02	Подготовка доклада	доклад
СР1.03	Подготовка доклада	доклад
ПР2.01	Решение производственных ситуаций по распределению строительных машин и по типам, назначению и видам выполняемых работ	опрос
ПР2.02	Расчет грузоподъемности строительных машин.	опрос
ПР2.03	Организация строительного производства поточным методом (поточно-расчлененным, поточно-комплексным). Расчет параметров потока. Построение графиков потока и графиков ресурсов	опрос
ПР2.04	Определение объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах	опрос
ПР2.05	Составление номенклатуры работ календарного плана на строительство объекта. Расчет календарного плана	опрос
ПР2.06	Составление календарного графика на общестроительные работы	опрос
ПР2.07	Составление графика движения рабочих. Взаимоувязка общестроительных и специальных работ.	опрос
ПР2.08	Расчет продолжительности работ, количества смен, количества рабочих в смену.	опрос
ПР2.09	.Разработка графика движения строительных машин и механизмов. Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов	опрос
ПР2.10	Построение модели сетевого графика на заданный цикл работ. Расчет сетевого графика типа «вершины-события»	опрос
ПР2.11	Порядок расчета сетевого графика секторным способом	опрос
ПР2.12	Выбор и привязка монтажных кранов	опрос
ПР2.13	Разработка элементов технологических карт	опрос
СР2.01	Задание для самостоятельной работы	реферат

## 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
КтР01	Семестровая контрольная работа по МДК.01.01	1
Зач01	Дифференцированный зачет по МДК.01.01	2
Зач02	Дифференцированный зачет по МДК.01.01	3
КП01	Защита КП по МДК.01.01	4
Зач03	Дифференцированный зачет по МДК.01.02	4
КП02	Защита КП по МДК.01.02	5
Зач04	Дифференцированный зачет по практике УП.01.01	5
Зач05	Дифференцированный зачет по практике ПП.01.01	5

Экз01	Экзамен по профессиональному модулю	5
-------	-------------------------------------	---

### 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по профессиональному модулю.

Оценочные средства, используемые при прохождении практик, а также критерии и шкалы оценивания приведены в соответствующих программах практик.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты	ПР1.04-ПР1.08, ЛР1.01-ЛР1.06, КтР01, СР01, СР02
Знать конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий	ПР1.08, ПР1.09, КП01, Экз01, Зач02, СР03
Знать принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка	КП01, Экз01
Знать международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)	КП01, Экз01
Знать способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ)	ПР2.12, Зач02;КП02
Знать виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники	ПР2.02, Зач02;КП02
Знать требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации	ПР05.02, Зач02;КП02
Знать в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов	ПР2.06, Зач02;КП02
Знать графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям	ПР01.02, Зач02;КП02
Знать особенности выполнения строительных чертежей	КП01, Экз01, Зач02, КП02
Знать графические обозначения материалов и элементов конструкций	КП01, Экз01, Зач02
Знать требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей	КП01, Экз01, КП02
Знать требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов	КП01, Экз01
Уметь читать проектно-технологическую документацию	Зач04, Зач05
Уметь пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения	ПР1.14, КП01, КП02
Уметь определять глубину заложения фундамента	КП01, Экз01
Уметь выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций	Зач02, Зач04, Зач05, КП01, Экз01
Уметь подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей	Зач04, Зач05, КП01, Экз01
Уметь выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции	ПР1.19, ПР1.20, Экз01
Уметь строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме	ПР1.20, Экз01
Уметь выполнять статический расчет	Зач04, Зач05
Уметь проверять несущую способность конструкций	Зач04, Зач05
Уметь подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок	Зач04, Зач05
Уметь выполнять расчеты соединений элементов конструкции	Зач04, Зач05
Уметь читать проектно-технологическую документацию	КП01, КП02, Экз01
Уметь пользоваться компьютером с применением специализированного	КП01, Экз01



Результаты обучения	Контрольные мероприятия
программного обеспечения	
Уметь определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;	ПР2.02, Зач03;КП02
Уметь разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПР2.06, Зач03;КП02
Уметь определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов	ПР2.07, Зач03;КП02
Уметь заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ	ПР2.09, Зач03;КП02
Уметь определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями	ПР2.10, Зач03;КП02
Иметь практический опыт подбора строительных конструкций и материалов	Зач04, Зач05
Иметь практический опыт разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий	Зач04, Зач05
Иметь практический опыт разработки архитектурно-строительных чертежей	Зач04, Зач05
Иметь практический опыт выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований	Зач04, Зач05
Иметь практический опыт составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ	ПР2.06, Зач03;КП02
Иметь практический опыт разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПР2.08, Зач03;КП02
Иметь практический опыт разработки карт технологических и трудовых процессов.	ПР2.07, Зач03;КП02

## Задания к опросу ПР1.01

1. Что называют горными породами?
2. Подразделение пород по происхождению.

## Задания к опросу ПР1.02

1. Основные типы структур горных пород
5. Основные типы текстур горных пород

## Задания к опросу ПР1.03

1. Текстуры и структуры осадочных пород?
2. Для определения карбонатного состава породы что нужно сделать?

## Задания к опросу ПР1.04

1. Чем отличается кристаллическая от скрытокристаллической структуры?
4. Характерная особенность при определении осадочных пород?

## Задания к опросу ПР1.05

1. Что характеризует конструктивная система здания?
2. Виды конструктивных систем здания

## Задания к опросу ПР1.06

1. Дать определение каркасной системе здания.
2. Отличие зданий с неполным каркасом от здания с полным каркасом.

Задания к опросу ПР1.07

1. Дать определение ленточному фундаменту.
2. Типы ленточных фундаментов.

Задания к опросу ПР1.08

1. Дать определение глубины заложения фундаментов.
2. Как осуществляется конструирование фундаментов?

Задания к опросу ПР1.09

1. Как назначается площадь оконных заполнений для жилых зданий?
2. Виды оконных и дверных заполнений.

Задания к опросу ПР1.10

1. Что необходимо отразить на кладочном плане?
2. Как составляется ведомость перемычек?

Задания к опросу ПР1.11

1. Что отображает разрез здания?
2. Чем отличается балкон от лоджии?

Задания к опросу ПР1.12

1. Виды перекрытий зданий?
2. Балочные перекрытия, виды.

Задания к опросу ПР1.13

1. Вальмовая крыша.
2. Виды скатных крыш.

Задания к опросу ПР1.14

1. Что такое мауэрлат, сечения его.
2. Перечислите основные элементы скатных крыш.

Задания к опросу ПР1.19

1. Виды нагрузок. Постоянные нагрузки.
2. Временные нагрузки.

Задания к опросу ПР1.20

1. Расчетные схемы балок.
2. Расчетные схемы колонн.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР1.01

1. Классификация строительных материалов по назначению, составу, структуре и методам изготовления.
2. Понятие о стандартизации строительных материалов.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР1.02

1. Минеральные вяжущие вещества.
2. Органические вяжущие вещества, их свойства.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР1.03

1. Крупный заполнитель- гравий, щебень. Зерновой состав, межзерновая пустотность. Вредные примеси в крупном заполнителе

2. Основные сведения о бетоне. Классификация бетонов. Роль бетонов в строительстве.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР1.04

1. Проектирование состава бетона (метод абсолютных объемов).
2. Полимерные добавки для модификации бетонов. Полимерцементные бетоны. Бетонополимеры - бетоны, пропитанные полимерами.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР1.05

1. Твердение бетона в различных условиях. Контроль качества бетона; неразрушающие методы контроля. Специальные виды тяжелого бетона: дорожный, гидротехнический, жаростойкий, кислотоупорный, бетон для защиты.
2. Классификация и основные свойства. Легкие бетоны на пористых заполнителях (виды и свойства заполнителей). Применение легких бетонов в крупноблочном и панельном строительстве. Ячеистые бетоны: газо- и пенобетон. Технология приготовления и свойства. Роль ячеистых бетонов в строительстве.

Вопросы к защите лабораторной работы ЛР1.06

1. Экономическая и экологическая характеристика древесины как строительного материала. Основные свойства древесины. Строение древесины, особенности свойств целлюлозы
2. Защита древесины от гниения и возгорания.

Темы презентации СР1.01

1. Бетоны. Виды. Основные свойства, область применения.
2. Современные гидроизоляционные материалы.
3. Современные кровельные материалы.
4. Акустические материалы. Область применений, свойства, виды.

Темы доклада СР1.02

1. Конструктивные схемы здания.
2. Строительные системы.
3. Балочные перекрытия.
6. Окна ПВХ.

Темы доклада СР1.03

1. Вентилируемый фасад. Виды, характеристики, область применения.
2. Современные виды утепления фасадов.
3. Кровли. Современные рулонные кровли.

Задания к опросу ПР2.01

1. Какие документы входят в состав ПОС?
2. Кто является разработчиком ППР?

Задания к опросу ПР2.02

1. Назначение содержание стройгенпланов?
2. Размещение на стройгенплане машин, механизмов, временных зданий и складского хозяйства?

Задания к опросу ПР2.03

1. Основные методы организации строительства?

2. Основное достоинство поточного ведения работ?
3. Достоинства и недостатки последовательного и параллельного способа строительства?

Задания к опросу ПР2.04

1. Как определяется объем земляных работ при разработке котлована?
2. Какое количество столбчатых фундаментов необходимо, если размеры здания в плане 24x36 м и сетка колонн 6\*6м?
3. Как производится подсчет объемов работ при окраске окон?
4. Как правильно произвести подсчет оштукатуривания поверхности сложной каменной кладки?

Задания к опросу ПР2.05

1. Назначение календарного графика производства работ.
2. Поточная организация строительства.

Задания к опросу ПР2.06

1. Что показывает график движения рабочей силы?
2. Что включает ПОС и ППР?

Задания к опросу ПР2.07

1. Дайте краткое описание определению необходимого запаса материалов, деталей, конструкций, размещение их на стройгенплане
2. Назовите виды и правила устройства инженерных сетей на стройплощадке

Задания к опросу ПР2.08

1. Назовите правила разработки СГП
2. Опишите календарное планирование работ

Задания к опросу ПР2.09

1. Что такое стройгенплан?
2. Что размещают на стройгенплане?
3. Для чего необходимы складские площадки на стройгенплане?
4. Как происходят потери строительных конструкций, материалов и изделий?

Задания к опросу ПР2.10

1. Понятие о методах сетевого планирования. Основные элементы сетевого графика?
  2. Общие принципы построения сетевых графиков. Параметры, способы их расчета.
- Корректировка сетевых графиков?

Задания к опросу ПР2.11

1. Поясните последовательное и совмещенное выполнение отдельных строительных процессов.
2. Дайте краткое описание объединению отдельных процессов в циклы
3. Дайте краткое описание рабочей приемной комиссии, ее состав и задачи

Задания к опросу ПР2.12

1. Для чего необходимо разрабатывать графики завоза материалов и движения машин и механизмов?
2. Как производится подбор монтажного крана?

Задания к опросу ПР2.13

1. Назовите органы надзора и контроля за строительством, их права и обязанности.
2. Дайте краткое определение размеров складов и разгрузочного фронта.

Дайте краткое описание проектированию и размещению временных дорог на строительной площадке.

#### Темы доклада СР2.01

1. Общие сведения о вяжущих веществах. Классификация вяжущих. Вяжущие воздушные и гидравлические.
2. Минеральные вяжущие вещества.
3. Органические вяжущие вещества, их свойства.
4. Каучуки, резины и каучукопородные полимеры.
5. Термореактивные полимеры (фенолальдегидные. карбамидные. ненасыщенные полиэфир, полиуретаны, эпоксидные полимеры). Главнейшие свойства этих полимеров; области применения.
6. Заполнители для бетонов и растворов. Роль заполнителей (наполнителей) в бетонах, растворах и других наполненных материалах.

#### Задания к семестровой контрольной работе КТР01

1. Классификация строительных материалов по назначению, составу, структуре и методам изготовления.
2. Понятие о стандартизации строительных материалов.
3. Факторы, влияющие на материал в процессе работы.
4. Морозостойкость и методы ее определения.
5. Влажность материала.
6. Водостойкость. Свойства по отношению к действию тепла: теплопроводность, теплоемкость, огнестойкость, огнеупорность.
7. Старение и долговечность материала.
8. Экономическая и экологическая характеристика древесины как строительного материала. Основные свойства древесины. Строение древесины, особенности свойств целлюлозы
9. Понятие о стандартной влажности.
10. Защита древесины от гниения и возгорания.
11. Понятие о минералах и горных породах.
12. Роль природных каменных материалов в строительстве.
13. Основные свойства керамических материалов.
14. Основные технологии производства керамики.
15. Керамика для облицовки фасадов: кирпич, плиты, плитки, ковровая мозаика.
16. Основные технологии производства стекла. Свойства стекла.
17. Основы технологии производства чугуна и стали
18. Виды строительных изделий из черных металлов (прокатные изделия, арматура для бетона, трубы, профильные листы, декоративные изделия).
19. Основные виды цветных металлов, применяемых в строительстве (алюминиевые и медные).
20. Рациональные области применения этих металлов.
21. Общие сведения о вяжущих веществах. Классификация вяжущих. Вяжущие воздушные и гидравлические.
22. Минеральные вяжущие вещества.
23. Органические вяжущие вещества, их свойства.
24. Каучуки, резины и каучукопородные полимеры.
25. Термореактивные полимеры (фенолальдегидные. карбамидные. ненасыщенные

полиэфир, полиуретаны, эпоксидные полимеры). Главнейшие свойства этих полимеров; области применения.

26. Заполнители для бетонов и растворов. Роль заполнителей (наполнителей) в бетонах, растворах и других наполненных материалах.

27. Деление заполнителей на крупные, мелкие и порошкообразные (наполнители). Активные и усиливающие наполнители.

28. Использование отходов промышленности (зол. шлаков, отходов горнообогатительных комбинатов, лома железобетонных конструкций и т.п.) в качестве заполнителей.

29. Мелкий заполнитель-песок. Оценка качества песка. Зерновой состав. Модуль крупности. Вредные примеси в песке.

30. Крупный заполнитель- гравий, щебень. Зерновой состав, межзерновая пустотность. Вредные примеси в крупном заполнителе

11. Основные сведения о бетоне. Классификация бетонов. Роль бетонов в строительстве.

12. Тяжелый бетон. Материалы для жесткого бетона. Заполнители: песок, гравий и щебень, их свойства. Использование металлургических шлаков и других отходов промышленности в качестве заполнителей. Вода для приготовления бетона.

13. Свойства бетонной смеси: удобоукладываемость (подвижность, жесткость), расе: m и наем ость, тиксотропные свойства бетонной смеси. Использование пластифицирующих добавок. Приготовление бетонной смеси: дозирование, перемешивание, транспортирование.

14. Свойства бетона: прочность (зависимость прочности от состава); марки и классы бетона, усадка при твердении, плотность и морозостойкость бетона: водопроницаемость и коррозия бетона. Проектирование состава бетона (метод абсолютных объемов).

15. Твердение бетона в различных условиях. Контроль качества бетона; неразрушающие методы контроля. Специальные виды тяжелого бетона: дорожный, гидротехнический, жаростойкий, кислотоупорный, бетон для защиты.

16. Классификация и основные свойства. Легкие бетоны на пористых заполнителях (виды и свойства заполнителей). Применение легких бетонов в крупноблочном и панельном строительстве. Ячеистые бетоны: газо- и пенобетон. Технология приготовления и свойства. Роль ячеистых бетонов в строительстве.

17. Проектирование состава бетона (метод абсолютных объемов).

18. Полимерные добавки для модификации бетонов. Полимерцементные бетоны. Бетонополимеры - бетоны, пропитанные полимерами.

19. Полимербетоны. Особенности свойств полимерсодержащих бетонов: области их применения. Асфальтовые бетоны и растворы: состав, свойства, область применения.

20. Общие сведения о железобетоне, роль арматуры и бетона. Напряженно-армированный бетон. Понятия о монолитном и сборном железобетоне.

21. Изготовление железобетонных изделий, основы технологии. Методы ускорения твердения бетона. Транспортирование и складирование железобетонных изделий.

22. Общие сведения о строительных растворах. Их классификация (по виду вяжущего, по назначению). Свойства растворных смесей: подвижность, водоудерживающая способность.

23. Кладочные растворы. Штукатурные растворы.

24. Специальные растворы: гидроизоляционные, рентгенозащитные, теплоизоляционные, акустические растворы, растворы для оштукатуривания печей и др.

25. Сухие растворные смеси и товарные растворы заводского изготовления.

26. Силикатный кирпич (сырье, получение, свойства, область применения). Силикатные бетоны: плотные и ячеистые. Эффективность применения силикатных материалов.

27. Изделия из гипса и гипсобетона (виды, свойства). Гипсокартонные листы, их

виды, назначение, области применения. Перегородочные камни и панели. Вентиляционные блоки из гипсобетона.

28. Асбестоцементные изделия. Асбест как армирующий компонент. Облицовочные плоские листы, кровельные волнистые листы (шифер), трубы и экструзионные элементы из асбестоцемента, трехслойные асбестоцементные панели.

29. Пластмассы; состав и назначение компонентов: связующее (полимер), наполнитель, пластификатор, стабилизаторы и пигменты. Основные свойства пластмасс. Технологичность пластмасс.

30. Материалы для полов. Поливинилхлоридный линолеум (безосновный и на теплозвукоизоляционной основе), плитки для полов, ковровые изделия. Мастики для настилки линолеума и плиток.

Монолитные (наливные) полимерные покрытия пола (эпоксидные, полиуретановые, водно-дисперсионные).

31. Отделочные материалы: листовые и плиточные материалы, полипропиленовые и полистирольные плитки, моющиеся обои, погонажные изделия (плинтусы, поручни, наличники, пластмассовая «вагонка» и т.п.). Клеи и мастики для крепления отделочных материалов.

32. Светопрозрачные изделия из пластмасс.

33. Гидроизоляционные пленочные и мастичные материалы.

34. Трубы: полиэтиленовые, поливинилхлоридные. Санитарно-технические изделия. Конструктивные полимерные материалы: стеклопластик, древесно-слоистые пластики, полимербетоны.

35. Правила транспортирования и хранения строительных материалов на основе полимеров.

36. Битумные кровельные материалы: пергамин, рубероид: улучшение свойств рубероида и пергамина модификацией битума и заменой основы (стеклорубероид, фольгоизол и др.). Плиточные кровельные битумные материалы - мягкая черепица.

37. Гидроизоляционные битумные материалы: гидроизол (рулонный и мастичный), фольгоизол, гидростеклоизол. Битумные и битумно-полимерные мастики кровельные и гидроизоляционные битумные эмульсии и пасты.

38. Кровельные и гидроизоляционные материалы на основе дегтя - толь покровный и беспокровный.

39. Герметизирующие материалы. Виды герметизирующих материалов: мастики (изол. УМС. тиоколовые), ленты (герлен) и упругоэластичные прокладки (гернит. вилотерм): их свойства, состав и область применения.

40. Понятие о теплопередаче (теплопроводность, конвекция, лучеиспускание) и термическом сопротивлении строительных конструкций. Теплоизоляционные материалы: общие сведения о свойствах, марках; классификация по структуре, виду сырья, температуре применения, плотности, форме материала.

41. Неорганические материалы. Минеральная вата и изделия из нее (маты, плиты), пеностекло, перлит, керамзит. Монтажная теплоизоляция: материалы на основе асбеста (листы, шнуры, мастичные составы), вермикулитовые материалы. Фольга как теплоизоляционный материал.

42. Органические теплоизоляционные материалы. Общие свойства. Материалы на основе природного сырья: древесноволокнистые плиты, камышит и пробковые материалы.

43. Полимерные теплоизоляционные материалы листовые и блочные пенопласты (полистирольные. поливинилхлоридные, полиэтиленовые и т.д.)- заливочные пенопласты (полиуретановые, фенолформальдегидные). Их характеристики и области рационального применения.

44. Смешанные материалы: фибролит, арболит. Особенности их свойств.

45. Техничко-экономическое значение применения теплоизоляционных материалов в

строительстве. Сбережение топливно-энергетических ресурсов с помощью теплоизоляционных материалов.

46. Акустические материалы и изделия. Понятие о звукоизоляции, звукопоглощении. Звукоизолирующие материалы: упругие прокладки, слоистые материалы. Звукопоглощающие материалы: пористые (ячеистый бетон), волокнистые (на основе минеральных и синтетических волокон).

47. Назначение лакокрасочных материалов. Современные виды лакокрасочных материалов; их состав и назначение компонентов.

48. Связующие (пленкообразующие) вещества. Минеральные связующие (известь, жидкое стекло). Водорастворимые органические клеи (животные, казеиновые, эфиры целлюлозы и др.). Олифы (натуральные, синтетические). Лаки (нитролаки, битумные и пековые, синтетические олигомеры). Полимерные дисперсии (поливинилацетатные, акриловые).

49. Пигменты: их виды, свойства. Наполнители. Шпатлевки и грунтовки; их роль. Техника безопасности при перевозке, хранении и применении лакокрасочных материалов.

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Здания и требования к ним. Классификация зданий. Требования к зданиям: функциональные, технологические, противопожарные, экономические, эстетические.

2. Капитальность. Класс здания, деление зданий на классы.

3. Объемно-планировочные решения зданий: элементы объемно-планировочной структуры зданий.

4. Строительная теплотехника как научная база обеспечения теплозащитных функций наружных строительных конструкций здания при проектировании.

5. Задачи и методы строительной теплотехники. Климатические показатели, учитываемые при проектировании ограждающих конструкций. Основные теплотехнические требования к ограждающим конструкциям зданий.

6. Строительная акустика. Строительная светотехника. Передача звука через ограждающие конструкции. Звукоизоляция.

7. Сведения о модульной координации размеров в строительстве (МКРС). Размеры объемно-планировочных и конструктивных элементов зданий, устанавливаемые МКРС.

8. Основные правила привязки несущих конструкций к модульным разбивочным осям. Техно-экономическая оценка конструктивных решений.

9. Конструктивные элементы здания, классификация.

10. Подразделение конструктивных элементов на несущие и ограждающие в зависимости от назначения этих элементов, от условий работы в структуре здания. Понятие о несущем остове зданий, элементы его образующие - вертикальные и горизонтальные.

11. Несущий остов здания - как единая пространственная система, образованная вертикальными и горизонтальными конструктивными элементами. Конструктивные системы при стеновом несущем остове бескаркасные здания.

12. Конструктивные системы при каркасном несущем остове каркасные здания. Конструктивные системы при комбинированном несущем остове. Область применения различных конструкций, систем, их выбор при проектировании.

13. Понятие о естественных и искусственных основаниях.

14. Требования, предъявляемые к основаниям. Классификация грунтов по несущей способности.

15. Осадки оснований и их влияние на прочность и устойчивость здания. Устройство искусственных оснований.

16. Что такое основание здания?

17. Перечислите и опишите основные методы увеличения несущей способности естественного основания.



18. Что такое подошва фундамента?
19. В чем состоит различие общественных, жилых и производственных зданий?
20. Что такое специализированные жилые здания? Приведите примеры специализированных жилых зданий.
21. В чем состоят основные различия общественных зданий эпизодического, периодического и повседневного пользования? Приведите примеры подобных зданий.
22. Какие помещения относят к общей зоне и индивидуальной зоне квартиры?
23. В чем заключаются преимущества односекционных жилых домов?
24. В чем заключается преимущество анфиладной планировочной схемы общественных зданий?
25. Для каких общественных зданий применяется коридорная схема планировки?
26. Какие нагрузки и воздействия воспринимает здание?
27. Особенности строительных чертежей. Единая модульная система в строительстве, ГОСТЫ СПДС. Графическое обозначение строительных материалов, элементов зданий. Маркировка, выноски и надписи на строительных чертежах.
28. Виды и назначение чертежей марки АР и АС. Последовательное вычерчивание плана этажа, фасада, разреза. Простановка размеров. Правила обводки.
29. Генеральный план. Масштабы.
30. Определение физико-механических свойств цемента.
31. Расчет состава бетона.
32. Подбор состава строительного раствора.

#### Теоретические вопросы к зачету Зач02

1. Общие сведения о зданиях и сооружениях: определение, назначение, классификация.
2. Объемно-планировочные и конструктивные решения жилых зданий.
3. Основные положения проектирования жилых и общественных зданий.
4. Нормативные документы в строительстве.
5. Требования, предъявляемые к зданиям.
6. Понятие конструктивной системы и схемы. Виды и особенности.
7. Модульная координация размеров в строительстве. Правила привязки конструктивных элементов зданий.
8. Типовое проектирование.
9. Типы несущих остовов жилых зданий и их конструктивные схемы. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости каркасных зданий.
10. Классификация фундаментов и их назначение. Требования к фундаментам. Глубина заложения фундаментов. Столбчатые фундаменты.
11. Ленточные фундаменты. Деформационные швы.
12. Характеристика свайных фундаментов; классификация свай.
13. Гидроизоляция фундаментов и подвалов.
14. Подвалы. Технические подполья.
15. Архитектурно-конструктивные детали наружных стен и фасадов здания (карниз, парапет, фронтоны, цоколь и т. п.).
16. Общие сведения о стенах. Виды. Требования к стенам.
17. Каменные стены, облегченные кирпичные стены и стены из мелких блоков.
18. Деревянные стены.
19. Железобетонные стены.
20. Классификация перегородок и их виды.
21. Перекрытия, виды, требования к ним.
22. Проектирование многопустотных плит перекрытий.
23. Основные конструктивные элементы зданий.
24. Полы гражданских зданий: классификация, структура, основы проектирования.

25. Окна и двери гражданских зданий: общие требования.
26. Конструирование лестниц и лестничных клеток
27. Перекрытия из сборных железобетонных элементов. Сборно-монолитные перекрытия.
28. Формы скатных крыш и их элементы.
29. Крыши с наслонными стропилами.
30. Чердачные и бечердачные крыши.
31. Плоские крыши.
32. Виды кровель. Отвод атмосферных вод.
33. Основания. Естественные основания и искусственные.
34. Общественные здания.
35. Промышленные здания.

#### Практические задания к зачету Зач02

1. Подобрать сборную железобетонную перемычку для несущей кирпичной стены толщиной 510 мм, размер проема (ширина 1210 мм); для самонесущей кирпичной стены толщиной 380 мм, размер проема 910 мм.
2. Разработать план перекрытия по деревянным балкам для малоэтажного здания (план здания выдается преподавателем).
3. Разработать конструкцию сборного ленточного фундамента (представить сечение) под наружную несущую кирпичную стену толщиной 510 мм, глубина заложения фундамента 1,5 м.
4. Разработать план кровли. Кровля стальная четырехскатная, уклон 19° (план здания выдается преподавателем).
5. Разработать план сборного перекрытия из многопустотных плит (план здания выдается преподавателем).
6. Разработать конструкцию сборного ленточного фундамента (представить сечение) под наружную несущую кирпичную стену толщиной 510 мм (г.Тамбов).
7. Разработать план стропил. Кровля черепичная четырехскатная, уклон 30° (план здания выдается преподавателем).
8. Разработать конструкцию сборного ленточного фундамента (представить сечение) под наружную несущую кирпичную стену толщиной 640 мм, глубина заложения фундамента 1,7 м.
9. Разработать план стропил. Кровля стальная двухскатная, уклон 25° (план здания выдается преподавателем).
10. Разработать конструкцию сборного ленточного фундамента (представить сечение) под наружную самонесущую кирпичную стену толщиной 510 мм, глубина заложения фундамента 1,8 м.

#### Теоретические вопросы к зачету Зач03

1. Содержание и задачи предмета. Значение дисциплины для реализации профессиональных функций.
2. Основы поточной организации строительства. Общие сведения.
3. Сущность и сравнительная характеристика основных методов организации строительного производства (последовательного, параллельного, поточного).
4. Последовательный метод организации строительства.
5. Выполнение расчета продолжительности строительства зданий.
6. Методы организации строительства. Параллельный метод организации строительства.
7. Поточный метод организации строительства

8. Классификация строительных потоков: по структуре и виду продукции; по характеру ритмичности; по направлению развития; по продолжительности.

9. Транспортные машины и погрузочно-разгрузочные работы. Общие сведения.

10. Автомобильный транспорт общего и специального назначения.

Машины для земляных работ. Общие сведения. Техничко-экономические характеристики.

11. Подбор экскаватора и транспортных средств. Схемы разработки грунта. Технические характеристики, принцип работы.

12. Разработка грунта землеройно-транспортными машинами. Операции и выбор средств механизации.

13. Строительные краны. Общие сведения о грузоподъемных машинах и кранах.

14. Краны стреловые. Автомобильные краны, краны пневмокошечные, краны на специальных шасси автомобильного типа. Гусеничные краны. Область применения. Преимущества и недостатки. Технические характеристики.

15. Башенные краны. Область применения. Преимущества и недостатки. Технические характеристики.

16. Выбор монтажного крана. Технологические операции монтажа конструкций, процессов, погрузки (разгрузки) и вертикального транспорта. Технические характеристики грузоподъемных машин.

17. Выбор типа крана (стреловой, башенный и т.д.) с учетом габаритов самого здания, размера строительной площадки, максимальной массы и расположения элементов, из которых оно будет возводиться. Определения требуемых параметров крана.

18. Выбор конкретной модели крана, в зависимости от экономических расчетов эффективности различных модификаций кранов.

19. Выбор такелажного оборудования. Технические характеристики приспособлений для выверки и временного закрепления конструкций.

20. Лестницы, подмости, площадки, используемые при возведении зданий. Такелажное оборудование.

21. Использование такелажного оборудования и приспособлений при возведении зданий.

22. Комплекты строительных машин. Перечень строительно-монтажных работ, необходимых для выполнения при возведении зданий и сооружений.

23. Использование комплектов строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ. Принцип подбора комплектов строительных машин и средств малой механизации для выполнения строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений.

Вопросы к защите курсового проекта КПО1

1. Как определяется глубина заложения фундамента?

2. Каким образом выбиралась конструкция стены?

3. Устройство наружной стены.

4. Как осуществляется защита фундамента от поверхностных атмосферных осадков?

5. Для чего требуется устройство пароизоляции в покрытии или перекрытии?

6. Каким образом осуществляется проветривание чердачного пространства в скатной крыше?

7. Для чего необходима отмостка и как она устраивается?

8. Чем отличается холодный чердак от теплого?

9. Как определяется площадь застройки?

10. Устройство наружной стены и ее утепление.

11. Из каких условий подбирается конструкция пола в жилых зданиях?

12. Из каких условий подбирается конструкция пола в общественных зданиях?

13. Устройство скатной крыши.
14. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в здании.
15. Каким образом осуществляется защита деревянных конструкций от гниения и огня?
16. Как осуществляется проектирование лестницы?

Вопросы к защите курсового проекта КП02

1. Основы поточной организации строительства. Общие сведения.
2. Сущность и сравнительная характеристика основных методов организации строительного производства (последовательного, параллельного, поточного).
3. Последовательный метод организации строительства.
4. Выполнение расчета продолжительности строительства зданий.
5. Методы организации строительства. Параллельный метод организации строительства.
6. Поточный метод организации строительства
7. Классификация строительных потоков: по структуре и виду продукции; по характеру ритмичности; по направлению развития; по продолжительности.
8. Транспортные машины и погрузочно-разгрузочные работы. Общие сведения.
9. Автомобильный транспорт общего и специального назначения.
10. Машины для земляных работ. Общие сведения. Техничко-экономические характеристики.
11. Подбор экскаватора и транспортных средств. Схемы разработки грунта. Технические характеристики, принцип работы.
12. Разработка грунта землеройно-транспортными машинами. Операции и выбор средств механизации.
13. Строительные краны. Общие сведения о грузоподъемных машинах и кранах.
14. Краны стреловые. Автомобильные краны, краны пневмоколесные, краны на специальных шасси автомобильного типа. Гусеничные краны. Область применения. Преимущества и недостатки. Технические характеристики.
15. Башенные краны. Область применения. Преимущества и недостатки. Технические характеристики.
16. Выбор монтажного крана. Технологические операции монтажа конструкций, процессов, погрузки (разгрузки) и вертикального транспорта. Технические характеристики грузоподъемных машин.
17. Выбор типа крана (стреловой, башенный и т.д.) с учетом габаритов самого здания, размера строительной площадки, максимальной массы и расположения элементов, из которых оно будет возводиться. Определения требуемых параметров крана.
18. Выбор конкретной модели крана, в зависимости от экономических расчетов эффективности различных модификаций кранов.
19. Выбор такелажного оборудования. Технические характеристики приспособлений для выверки и временного закрепления конструкций.
20. Лестницы, подмости, площадки, используемые при возведении зданий. Такелажное оборудование.
21. Использование такелажного оборудования и приспособлений при возведении зданий.
22. Комплекты строительных машин. Перечень строительно-монтажных работ, необходимых для выполнения при возведении зданий и сооружений.
23. Использование комплектов строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ. Принцип подбора комплектов строительных машин и средств малой механизации для выполнения строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений.

24. Календарное планирование. Назначение и состав календарных планов. Роль календарного плана в координации деятельности большого количества участвующих в строительстве организаций, предприятий и отдельных фирм.

25. Документ, определяющий последовательность и взаимосвязь, продолжительность и интенсивность работ, необходимость трудовых и технических, материальных и финансовых ресурсов.

26. Изобразительные (графические) модели календарных планов: линейные графики, сетевые графики.

27. Сетевое планирование. Понятие о методах сетевого планирования и управления.

28. Основные элементы сетевого графика. Использование линейной системы календарного планирования при разработке сетевого графика.

29. Основные понятия проекта организации строительства. Наличие комплексной проектно-технологической документации для правильной организации строительного производства.

30. Проект организации строительства (ПОС), как обязательный документ для начала строительства. Организации, в компетенцию которых входит право разработки проекта организации строительства.

31. Перечень исходных документов для разработки ПОС.

32. Основные понятия проекта производства работ.

33. Разработка проектов производства работ на строительство новых, расширение и реконструкцию действующих предприятий, зданий или сооружений.

34. Разработка проектов производства работ на здание, на отдельные его части, на выполнение отдельных технически сложных работ.

35. Принципы и методика разработки проекта производства работ. Основная цель разработки ППР.

36. Исходные данные для разработки ППР; ПОС; рабочая и проектная документация.

37. Техническая документация в составе ППР. Документы, подлежащие обязательному включению в ППР.

38. Календарный план производства работ по объекту; строительный генеральный план; технологические карты (схемы) на выполнение отдельных видов работ, последовательность работ при реконструкции; решения по производству геодезических работ.

39. Решения по технике безопасности в составе ППР.

Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Как определяется глубина заложения фундамента?
2. Каким образом выбиралась конструкция стены?
3. Устройство наружной стены.
4. Как осуществляется защита фундамента от поверхностных атмосферных осадков?
5. Для чего требуется устройство пароизоляции в покрытии?
6. Каким образом осуществляется проветривание чердачного пространства в скатной крыше?
7. Для чего необходима отмостка и как она устраивается?
8. Чем отличается холодный чердак от теплого?
9. Как определяется площадь застройки?
10. Устройство наружной стены и ее утепление.
11. Из каких условий подбирается конструкция пола в жилых зданиях?
12. Из каких условий подбирается конструкция пола в общественных зданиях?
13. Устройство скатной крыши.
14. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в здании.
15. Каким образом осуществляется защита деревянных конструкций от гниения и огня?

16. Как осуществляется проектирование лестницы?
17. Основы поточной организации строительства. Общие сведения.
18. Сущность и сравнительная характеристика основных методов организации строительного производства (последовательного, параллельного, поточного).
19. Последовательный метод организации строительства.
20. Выполнение расчета продолжительности строительства зданий.
21. Методы организации строительства. Параллельный метод организации строительства.
22. Поточный метод организации строительства
24. Классификация строительных потоков: по структуре и виду продукции; по характеру ритмичности; по направлению развития; по продолжительности.
25. Транспортные машины и погрузочно-разгрузочные работы. Общие сведения.
26. Автомобильный транспорт общего и специального назначения.
27. Машины для земляных работ. Общие сведения. Техничко-экономические характеристики.
28. Подбор экскаватора и транспортных средств. Схемы разработки грунта. Технические характеристики, принцип работы.
29. Разработка грунта землеройно-транспортными машинами. Операции и выбор средств механизации.
30. Строительные краны. Общие сведения о грузоподъемных машинах и кранах.
31. Краны стреловые. Автомобильные краны, краны пневмоколесные, краны на специальных шасси автомобильного типа. Гусеничные краны. Область применения. Преимущества и недостатки. Технические характеристики.
32. Башенные краны. Область применения. Преимущества и недостатки. Технические характеристики.
33. Выбор монтажного крана. Технологические операции монтажа конструкций, процессов, погрузки (разгрузки) и вертикального транспорта. Технические характеристики грузоподъемных машин.
34. Выбор типа крана (стреловой, башенный и т.д.) с учетом габаритов самого здания, размера строительной площадки, максимальной массы и расположения элементов, из которых оно будет возводиться. Определения требуемых параметров крана.
35. Выбор конкретной модели крана, в зависимости от экономических расчетов эффективности различных модификаций кранов.
36. Выбор такелажного оборудования. Технические характеристики приспособлений для выверки и временного закрепления конструкций.
37. Лестницы, подмости, площадки, используемые при возведении зданий. Такелажное оборудование.
38. Использование такелажного оборудования и приспособлений при возведении зданий.
39. Комплекты строительных машин. Перечень строительно-монтажных работ, необходимых для выполнения при возведении зданий и сооружений.
40. Использование комплектов строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ. Принцип подбора комплектов строительных машин и средств малой механизации для выполнения строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений.
41. Календарное планирование. Назначение и состав календарных планов. Роль календарного плана в координации деятельности большого количества участвующих в строительстве организаций, предприятий и отдельных фирм.
42. Документ, определяющий последовательность и взаимосвязь, продолжительность и интенсивность работ, необходимость трудовых и технических, материальных и финансовых ресурсов.

43. Изобразительные (графические) модели календарных планов: линейные графики, сетевые графики.

44. Сетевое планирование. Понятие о методах сетевого планирования и управления.

45. Основные элементы сетевого графика. Использование линейной системы календарного планирования при разработке сетевого графика.

46. Основные понятия проекта организации строительства. Наличие комплексной проектно-технологической документации для правильной организации строительного производства.

47. Проект организации строительства (ПОС), как обязательный документ для начала строительства. Организации, в компетенцию которых входит право разработки проекта организации строительства.

48. Перечень исходных документов для разработки ПОС.

49. Основные понятия проекта производства работ.

50. Разработка проектов производства работ на строительство новых, расширение и реконструкцию действующих предприятий, зданий или сооружений.

51. Разработка проектов производства работ на здание, на отдельные его части, на выполнение отдельных технически сложных работ.

52. Принципы и методика разработки проекта производства работ. Основная цель разработки ППР.

53. Исходные данные для разработки ППР, ПОС, рабочая и проектная документация.

54. Техническая документация в составе ППР. Документы, подлежащие обязательному включению в ППР.

55. Календарный план производства работ по объекту; строительный генеральный план; технологические карты (схемы) на выполнение отдельных видов работ, последовательность работ при реконструкции; решения по производству геодезических работ.

56. Решения по технике безопасности в составе ППР.

#### Практические задания к экзамену Экз01

1. Подобрать сборную железобетонную перемычку для несущей кирпичной стены толщиной 510 мм, размер проема (ширина 1210 мм); для самонесущей кирпичной стены толщиной 380 мм, размер проема 910 мм.

2. Разработать план перекрытия по деревянным балкам для малоэтажного здания (план здания выдается преподавателем).

3. Разработать конструкцию сборного ленточного фундамента (представить сечение) под наружную несущую кирпичную стену толщиной 510 мм, глубина заложения фундамента 1,5 м.

4. Разработать план кровли. Кровля стальная четырехскатная, уклон 19° (план здания выдается преподавателем).

5. Разработать конструкцию сборного ленточного фундамента (представить сечение) под наружную несущую кирпичную стену толщиной 510 мм (г.Тамбов).

6. Разработать план стропил. Кровля черепичная четырехскатная, уклон 30° (план здания выдается преподавателем).

7. Разработать конструкцию сборного ленточного фундамента (представить сечение) под наружную несущую кирпичную стену толщиной 640 мм, глубина заложения фундамента 1,7 м.

8. Разработать план стропил. Кровля стальная двухскатная, уклон 25° (план здания выдается преподавателем).

9. Разработать конструкцию сборного ленточного фундамента (представить сечение) под наружную самонесущую кирпичную стену толщиной 510 мм, глубина заложения фундамента 1,8 м.

10. Выполнить теплотехнический расчет наружной стены жилого здания согласно исходным данным.

11. Выполнить теплотехнический расчет чердачного перекрытия жилого здания согласно исходным данным.

12. Выполнить теплотехнический расчет покрытия жилого здания согласно исходным данным.

13. Выполнить теплотехнический расчет наружной стены общественного здания согласно исходным данным.

14. Выполнить теплотехнический расчет чердачного перекрытия общественного здания согласно исходным данным.

15. Выполнить теплотехнический расчет покрытия общественного здания согласно исходным данным.

#### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по профессиональному модулю в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Лабораторная работа	лабораторная работа выполнена в полном объеме; по лабораторной работе представлен отчет, содержащий необходимые расчеты, выводы, оформленный в соответствии с установленными требованиями; учитывается процент правильных ответов на вопросы, заданные на защите лабораторной работы
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу);
Реферат	тема реферата полностью раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 81% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным показателям не более 2; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 61% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.



Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 41% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

При оценивании результатов обучения по профессиональному модулю в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Семестровая контрольная работа по МДК.01.01 (КтР01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на выполнение: 80 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Дифференцированный зачет по МДК.01.01 (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на выполнение: 60 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Дифференцированный зачет по МДК.01.01 (Зач02).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 1 практического задания.

Время на выполнение: 45 минут.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в

ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы и при выполнении практических заданий.

Дифференцированный зачет по МДК.01.02 (Зач03).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на выполнение: 45 минут.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Защита КП по МДК.01.01 (КП01).

На защите курсового проекта обучающемуся задаются 8-10 вопросов по теме курсового проектирования.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему глубокие знания, примененные им при самостоятельном исследовании выбранной темы, способному обобщить практический материал и сделать на основе анализа выводы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему в проекте и при его защите полное знание материала, всесторонне осветившему вопросы темы, но не в полной мере проявившему самостоятельность в исследовании.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, раскрывшему в проекте основные вопросы избранной темы, но не проявившему самостоятельности в анализе или допустившему отдельные неточности в содержании проекта.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не раскрывшему основные положения избранной темы и допустившему грубые ошибки в содержании проекта, а также допустившему неправомерное заимствование.

Защита КП по МДК.01.02 (КП02).

На защите курсового проекта обучающемуся задаются 8-10 вопросов по теме курсового проектирования.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему глубокие знания, примененные им при самостоятельном исследовании выбранной темы, способному обобщить практический материал и сделать на основе анализа выводы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему в проекте и при его защите полное знание материала, всесторонне осветившему вопросы темы, но не в полной мере проявившему самостоятельность в исследовании.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, раскрывшему в проекте основные вопросы избранной темы, но не проявившему самостоятельности в анализе или допустившему отдельные неточности в содержании проекта.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не раскрывшему основные положения избранной темы и допустившему грубые ошибки в содержании проекта, а также допустившему неправомерное заимствование.

Экзамен по профессиональному модулю ПМ.01.01 (Экз01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 1 практического задания.

Время на подготовку: 45 минут.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в

ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы и при выполнении практических заданий.

Результат обучения по профессиональному модулю считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

***ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте***

(шифр и наименование модуля в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

***капитального строительства***

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и

сооружений

Квалификация: техник

преподаватель

должность

подпись

Н.В. Хен

инициалы, фамилия

Директор  
Многопрофильного  
Колледжа ТГТУ

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ И ЕГО МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение профессионального модуля направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.1	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
ПК 2.2	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства.
ПК 2.3	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.
ПК 2.4	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.

1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:  
знать:

- требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
- требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
- технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;
- технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;
- технологии катодной защиты объектов;
- содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;
- методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;
- правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;
- требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;
- требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;
- требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;
- методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;
- особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
- нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты;
- правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты;
- порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);
- схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
- правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;
- современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ;
- порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ;
- методы профилактики дефектов систем защитных покрытий;

- перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ;
- основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства;
- состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления;

уметь:

- читать проектно-технологическую документацию;
- осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;
- осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);
- осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;
- обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
- формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;
- распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- проводить обмерные работы;
- определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;
- осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
- распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;
- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
- вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
- осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);
- калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;
- определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;
- оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов;

иметь практический опыт в:

- подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
- организации и выполнению производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
- определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;
- оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
- контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
- разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;
- составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы;
- составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации;
- представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам;
- контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;
- планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;

1.3. Профессиональный модуль входит в состав профессионального цикла образовательной программы.



**2. ОБЪЁМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Объем профессионального модуля составляет 654 часов

Ниже приведено распределение общего объема профессионального модуля (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Объем, часов
<i>Освоение междисциплинарных курсов</i>	390
<i>Прохождение практики</i>	
учебная практика	108
производственная практика	144
<i>Экзамен по профессиональному модулю</i>	12
<i>Всего</i>	<b>654</b>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Структура профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, академических часов						
	Всего часов	Лекции	Пр. занятия, семинары	Лабораторные занятия	Курсовое проектирование	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
<b>МДК.02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства</b>	<b>312</b>	108	172	-	-	12	20
<b>МДК.02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства</b>	<b>78</b>	20	40	-	-	12	6
УП.02.01 Учебная практика (Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства)	108						
ПП.02.01 Производственная практика (Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства)	144						
ПМ.02.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	12					12	
<b>Всего:</b>	<b>654</b>	128	212			36	26

## 3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
<b>МДК. 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства</b>		<b>312</b>
<b>Раздел 1 Основные положения строительного производства</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Строительство как отрасль материального производства. Строительная продукция. Участники строительства и их функции.</p> <p>Строительные процессы и работы их структура и классификация. Общестроительные и специальные работы по циклам. Методы определения видов и сложности строительных работ.</p> <p>Строительные рабочие профессии, специальности, квалификация. Организация труда, численный и квалификационный состав бригад, звеньев. Организация рабочего места. Понятия: фронт работ, захватка, деланка.</p> <p>Техническое и тарифное нормирование. Понятия: производительность труда, выработка, норма времени, трудоемкость.</p>	<b>4</b>
<b>Раздел 2 Строительные машины и средства малой механизации.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Машины и оборудование для земляных работ. Рабочий цикл землеройной машины, характеристика его операций. Понятие резания и копания грунта. Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов. Классификация одноковшовых экскаваторов, система индексации. Методика определения производительности. Основные и сменные рабочие органы и рабочее оборудование строительных экскаваторов. Предпочтительные области применения экскаваторов с пневмоколесным и гусеничным ходовыми устройствами.</p> <p>Назначение, область применения, рабочие процессы, рабочая зона, одноковшового экскаватора.</p> <p>Экскаваторы непрерывного действия, назначение, рабочие движения. Общая классификация экскаваторов непрерывного действия.</p> <p>Землеройно-транспортные машины, назначение, область применения, классификация. Расчет производительности бульдозеров. Автогрейдеры,</p>	<b>42 (22)</b>

	<p>назначение, область применения, процесс работы, сравнение планировочных качеств автогрейдеров и бульдозеров. Системы автоматизации землеройно-транспортных машин.</p> <p>Машины для разработки мерзлых грунтов. Назначение, рабочий процесс и производительность рыхлителей, буровых машин.</p> <p>Сущность процесса и способы уплотнения грунтов, оценка степени уплотнения. Машины и оборудование для уплотнения грунтов.</p> <p>Назначение, область применения, рабочие процессы катков с металлическими вальцами, прицепных, полуприцепных, самоходных пневмокотков, комбинированных катков, трамбующих плит, виброплит, ударно-вибрационных машин и виброкатков.</p>	
	<p><b>2.</b> Машины и оборудование для свайных работ. Классификация машин и оборудования для свайных работ. Назначение, виды, рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения. Свайные молоты, принцип работы, основные параметры, сравнительная оценка, предпочтительные области применения. Назначение, рабочий процесс вибропогружателей. Самонастройка вибромолотов. Переналадка вибромолотов на режим свае- и шпунтовывдергивателя. Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием.</p>	
	<p><b>3.</b> Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и оборудование для бетонных работ. Классификация, принципиальные схемы устройства и работы, производительность бетоно- и растворосмесителей циклического и непрерывного действия. Бетоно- и растворосмесительные заводы и установки. Классификация, принцип работы и производительность бетононасосов с периодической подачей и непрерывного действия. Технические средства для подачи и распределения бетонной смеси и их рабочие процессы. Методика определения производительности самоходных стреловых бетоноукладчиков. Способы уплотнения бетонной смеси и применяемое оборудование, его классификация, их достоинства и недостатки</p>	
	<p><b>4.</b> Грузоподъемные машины. Общие сведения. Назначение классификация грузоподъемных машин. Назначение и виды грузозахватных</p>	

	<p>приспособлений. Лебедки, типы, основные параметры, назначение. Назначение, классификация, основные параметры строительных кранов. Системы индексации. Грузовая, высотная и грузо-высотная характеристика кранов. Назначение, область применения, классификация, структура индексации, рабочие процессы и производительность башенных кранов, самоходных стрелковых кранов (гусеничных и пневмоколесных кранов, автокранов, кранов на специальном шасси автомобильного типа), кранов-трубоукладчиков. Устройство безопасной работы кранов. Техническое освидетельствование кранов, его регламент и состав. Устройство и эксплуатация подкрановых путей. Назначение, типы, устройство и принцип работы строительных подъемников и монтажных вышек.</p>	
	<p><b>5.</b> Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. Оборудование, применяемое при устройстве кровель. Виды механизированных работ при оштукатуривании поверхностей. Назначение, состав оборудования штукатурного комплекта, принцип работы и производительность растворнасосов, пневмонагнетателей, передвижных агрегатов, цемент-пушек, установок для торкретирования. Состав малярных работ. Назначение, принцип работы малярных агрегатов, шпатлевочных установок и передвижных шпатлевочных агрегатов, окрасочных агрегатов, пневматических и безвоздушных краскораспылителей. Назначение, принцип работы дисковых затирочных и мозаично-шлифовальных машин, машин для шлифования и полирования полов.</p>	
	<p><b>6.</b> Ручные машины. Ручные машины, их классификация и индексация, предъявляемые требования. Классы защиты ручных электрических машин. Рабочие процессы и основные параметры ручных машин. Рабочие инструменты ручных машин.</p>	
	<p><b>7.</b> Содержание и эксплуатация строительных машин и механизмов и их рациональное использование.</p>	
	<p><b>8.</b> Транспортирование строительных грузов. Виды и общая характеристика строительного транспорта, преимущественные области применения. Назначение, область применения классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей. Погрузочно-разгрузочные</p>	

	работы на строительной площадке. Назначение, область применения классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>42</b>
	ПР1.01 Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку выполнения работ, требуемым характеристикам машин.	8
	ПР1.02 Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером. Выбор способа разработки грунта. Определение производительности.	8
	ПР1.03. Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования.	8
	ПР1.04. Выбор комплекта машин для транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси.	4
	ПР1.05. Выбор кранов по техническим параметрам.	8
	ПР1.06. Подбор машин и оборудования для выполнения отделочных работ (штукатурные, малярные станции).	6
<b>Раздел 3. Организационно-техническая подготовка строительного производства</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	Состав и организация работ, предшествующих строительству. Выбор строительной площадки. Предпроектная подготовка строительного производства. Инженерно-геологические изыскания, экономические изыскания, технические изыскания. Организация проектирования объектов. Рабочая документация. Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР). Охрана труда подготовительного периода. Охрана окружающей среды.	
	<b>В том числе, практических занятий</b> ПР1.07 Чтение и анализ проектно-технологической документации (на основе образцов ПОС, ППР).	<b>4</b>
<b>Раздел 4. Организация и выполнение работ подготовительного периода</b>	<b>Содержание</b>	<b>38(16)</b>
	1. Цель и задачи подготовки строительного производства. Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки.	
	2. Работы подготовительного периода. Внеплощадочные работы. Внутриплощадочные работы. Освоение строительной площадки.	
	4. Геодезическое обеспечение подготовительного периода. Геодезическая плановая и высотная основа. Проект производства геодезических работ (ППГР), схема планировочной организации земельного участка,	

	топографический план территории, разбивочные чертежи, рабочие чертежи, монтажные чертежи технологического оборудования. Чертежи вертикальной планировки.	
	5.Способы построения проектных точек на местности. Плановая и высотная разбивочные сети на строительной площадке. Элементы геодезических построений на строительной площадке: построение линейных отрезков заданной проектом длины, заданного уклона; горизонтальных углов заданной проектом величины; точек с заданными проектами высотами. Способы построения на местности осевых точек.	
	6.Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру, составление разбивочного чертежа. Полевые работы. Контроль выполнения разбивочных работ	
	7..Производство геометрического нивелирование поверхности строительной площадки по квадратам. Технология полевых работ при нивелировании поверхности по квадратам: методика построения прямых углов теодолитов, рулетками; разбивка квадратов и закрепление вершин квадратов; составление полевой схемы; нивелирование вершин квадратов в случае одной установки нивелира, в случае нескольких станций. Контроль нивелирования.	
	8.Состав камеральных работ. Вычислительная обработка полевой схемы: вычисление высот промежуточных точек, контроль: вычисление горизонта нивелира для станций, вычисление высот промежуточных точек. Составление плана. Интерполирование горизонталей и рисовка рельефа.	
	9 Методика выполнения расчётов по проектированию горизонтальной площадки. Алгоритм вычислений. Картограмма земляных работ. Вычисление рабочих высот, определение точек нулевых работ. Составление ведомости вычисления объёмов земляных работ	
	10. Инженерная подготовка площадки. Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод	
	11. Постоянные и временные дороги	
	13 Существующие и временные сети снабжения строительства водой и электроэнергией. Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям	
	14. Оформление технической документации	

	при производстве подготовительных работ	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>22</b>
	ПР08. Составление разбивочного чертежа объекта капитального строительства	2
	ПР1.09. Выполнение разбивки сетки квадратов	2
	ПР1.10. Нивелирование сетки квадратов с вычислением отметок вершин	6
	ПР1.11. Составление картограммы земляных работ	4
	ПР1.12. Построение проектных точек на строительной площадке	4
	ПР1.13. Оформление акта приёмки	2
	ПР1.14. Составление перечня работ по обеспечению безопасности заданного участка производства строительных работ.	2
<b>Дифференцированный зачет (промежуточная аттестация (5 семестр))</b>		<b>2</b>
<b>Раздел 5. Выполнение строительного-монтажных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>98(24+74)</b>
	1. Требования нормативных технических документов к производству строительного-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства.	<b>2</b>
	2. Земляные работы в строительстве. Виды земляных сооружений, требования к ним. Классификация грунтов по трудности разработки. Подготовительные и вспомогательные процессы. Устойчивость откосов земляных сооружений. Геодезическое сопровождение земляных работ. Комплексная механизация земляных работ. Основные методы производства земляных работ с применением современных средств механизации. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием. Основные понятия о разработке грунта землеройно-транспортными и землеройными машинами. Способы отсыпки грунта в насыпи и его уплотнения. Обратная засыпка грунта. Правила исчисления объемов земляных работ. Производство земляных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве земляных работ.	<b>4</b>
	ПР1.15. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве земляных работ.	4
	3. Свайные работы. Виды и классификация свай. Особенности работы конструкций. Методы погружения заранее изготовленных свай. Организация работ. Испытание свай. Методы устройства набивных свай. Организация работ.	<b>2</b>



	Технология устройства сборных и монолитных ростверков. Правила исчисления объёмов работ. Производство работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве свайных работ	
	ПР1.15. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве свайных работ.	<b>4</b>
	Каменные работы. Понятие, виды каменной кладки. Инструменты, приспособления, леса и подмости. Подача материалов к рабочим местам. Технология выполнения каменных работ. Организация рабочего места и труда каменщиков. Кладка отдельных конструктивных элементов зданий. Кладка многослойных наружных стен. Технология и методы организации работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Правила исчисления объёмов работ. Технология производства каменных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве каменных работ	<b>2</b>
	ПР1.25. Подсчет объёмов каменных работ	<b>4</b>
	ПР1.26. Определение трудоемкости каменных работ	<b>4</b>
	ПР1.27. Разработка элементов технологической карты для производства каменных работ	<b>4</b>
	Плотничные и столярные работы. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов. Установка столярных изделий. Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ	<b>2</b>
	ПР1.24. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве каменных, плотничных и столярных работ.	<b>4</b>
	б. Бетонные работы: общие положения. Назначение и область применения опалубки. Конструкции современных опалубочных систем. Устройство опалубки для основных видов конструкций. Устройство лесов под опалубку. Подготовка опалубки к бетонированию. Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке. Изготовление и	<b>2</b>

	<p>установка арматуры. Способы обеспечения защитного слоя. Транспортирование и подача бетонной смеси к местам укладки.</p> <p>Бетонирование конструкций. Способы укладки и уплотнение бетонной смеси при бетонировании различных конструкций. Устройство рабочих швов.</p> <p>Уход за бетоном в процессе твердения. Способы ускорения твердения бетона. Распалубливание конструкций. Правила исчисления объемов работ.</p> <p>Понятия о специальных способах бетонирования конструкций: вакуумирование, торкретирование бетона, напорное бетонирование, подводное бетонирование. Особенности производства бетонных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Основные методы зимнего бетонирования, область их эффективного применения. Техника безопасности при производстве бетонных работ.</p>	
	<p>ПР1.21. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве бетонных и монтажных работ.</p>	
	<p>ПР1.22. Определение объема фундаментов. Определение объема бетона и арматуры. Подбор опалубочной системы.</p>	
	<p>ПР1.23. Разработка элементов технологической карты для производства бетонных работ</p>	

	<p>7. Монтаж строительных конструкций. Классификация методов монтажа строительных конструкций. Состав процесса монтажа. Доставка, прием и складирование конструкций. Подготовка конструкций к монтажу. Укрупнительная сборка конструкций. Временное усиление конструкций. Основные положения технологии монтажного цикла.</p> <p>Технология монтажа конструкций подземной части зданий. Организация монтажа одноэтажных промышленных зданий. Организация монтажа многоэтажных каркасных зданий. Организация монтажа зданий со сборно – монолитным каркасом. Организация монтажа крупноблочных, бескаркасных крупнопанельных зданий. Организация монтажа зданий методом подъема этажей и перекрытий. Организация монтажа железобетонных оболочек покрытий. Организация монтажа пространственных конструкций и конструкций высотных инженерных сооружений. Правила исчисления объемов работ. Особенности монтажа конструкций в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве монтажных работ.</p>	2
	<p>8. Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий. Гидроизоляционные работы. Тепло - и звукоизоляционные работы. Подсчет объемов работ. Огнезащита конструкций. Антивандальная защита. Виды, способы и технологии устройства систем электрохимической защиты. Устройство катодной защиты сооружений. Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты.</p>	2
	<p>9. Устройство кровель. Подготовка оснований под кровлю. Устройство кровель из рулонных материалов и мастик. Устройство кровель из штучных материалов. Подсчет объемов работ. Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности при проведении кровельных работ.</p>	2
	<p>10. Работы по устройству отделочных покрытий. Организация и выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способами. Организация и выполнение облицовочных работ. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов. Организация и выполнение малярных работ.</p>	2

	Покрытие поверхностей рулонными материалами. Оклейка стен обоями. Оклейка стен синтетическими пленками. Подсчет объемов работ. Техника безопасности при проведении отделочных работ.	
	ПР1.30: Подсчет объемов и трудоемкости штукатурных работ	4
	ПР1.31. Изучение проектно-технологической документации на производство облицовочных работ.	
	ПР1.32. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве работ по устройству защитных и изоляционных покрытий, кровельных и отделочных работ.	
	ПР1.33. Подсчет объемов и трудоемкости кровельных работ	
	11. Устройство полов. Подготовка основания и устройство подстилающего слоя. Устройства покрытия пола из штучных материалов (деревянные полы, полы из штучного и наборного мозаичного паркета, полы из ламината). Устройства покрытия полов из рулонных материалов (покрытие полов линолеумом, ковровые полы). Устройство покрытий из плит и плиток. монолитных покрытий (наливные, мозаичные, цементные, бетонные, асфальтовые и др. полы). Подсчет объемов работ. Техника безопасности при устройстве полов.	2
	ПР1.31. Подсчет объемов работ по устройству полов и подготовок под полы	4
	ПР1.33. Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве облицовочных работ. Организация рабочего места. Подготовка материалов. Выбор инструмента и инвентаря.	2
<b>Раздел 8 Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве</b>	<b>Содержание</b>	<b>4860</b>
	Основы ценообразования в строительстве и его основы. Виды цен в строительстве и принципы их формирования.	
	Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве. Общая структура государственной нормативной базы ценообразования и сметного нормирования. Виды сметных нормативов (государственные сметные нормативы – ГСН. отраслевые сметные нормативы – ОСН. территориальные сметные нормативы – ТСН. фирменные сметные нормативы – ФСН. индивидуальные сметные нормативы - ИСН). Элементные и укрупненные сметные нормативы. Государственные	

	<p>элементные сметные нормы ГСЭН 2017. Сборники ЕР на строительные (ремонтные) работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы( федеральные (ФЕР), территориальные ТЕР) и отраслевые (ОЕР). Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок.</p>	
	<p>Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат: строительные (ремонтно-строительные) работы; монтажные работы; затраты на приобретение технологического оборудования, приспособлений, инструментов, инвентаря, мебели; прочие затраты. Структура сметной стоимости строительно-монтажных работ. Прямые затраты в сметной стоимости: затраты по материальным ресурсам, затраты на оплату труда работников строительной организации, затраты по эксплуатации машин и механизмов. Структура накладных расходов, сметной прибыли. Определение сметной стоимости по элементам затрат.</p>	
	<p>Методы расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно - индексный, базисно – компенсационный, аналоговый. Виды смет, их состав и назначение. Порядок и правила составления сметной документации на объекты капитального строительства, ремонта и реконструкции по элементным сметным нормам.</p>	
	<p>Правила и порядок разработки сметной документации по укрупненным показателям базисной стоимости (УПБС и УПБС ВР).</p>	
	<p>Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации. Структура, состав и порядок установления договорной цены. Периодическая отчетная документация по контролю использования сметных лимитов.</p>	
	<p><b>практических занятий</b></p>	<p><b>3648</b></p>
	<p>ПР1.36.Изучение действующей сметно-нормативной базы строительства.</p>	<p>4</p>
	<p>ПР1.37.Составление локальной сметы базисным и базисно-индексным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ФЕР 2017</p>	<p>4</p>
	<p>ПР1.38.Составление сметы ресурсным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ГЭСН 2017</p>	<p>4</p>
	<p>ПР1.39.Оформление сметной документации: составление пояснительной записки к сметной документации, расчет технико-экономических показателей проекта на основании данных смет.</p>	<p>4</p>

	ПР1.40.Составление локального сметного расчета (локальной сметы) на общестроительные работы по элементным сметным нормам, определение вида строительства, задание параметров сметы: округление, индексы, лимитированные затраты и др.	4
	ПР1.41.Составление локального сметного расчета (локальной сметы) на общестроительные работы по единичным расценкам базисно-индексным методом, определение вида строительства, задание параметров сметы: округление, индексы, лимитированные затраты и др.	4
	ПР1.42.Составление разделов локальной сметы: земляные работы, фундаменты, каркас.	4
	ПР1.43.Составление разделов локальной сметы: стены, перекрытия, перегородки; полы и основания.	4
	ПР1.44.Составление разделов локальной сметы: покрытия и кровли; заполнение проемов; лестницы и площадки; отделочные работы; разные работы (крыльца, отмостки и прочее).	4
	ПР1.45. Составление объектного сметного расчета (объектной сметы): задание параметров сметы, создание формул, расчет сметы.	4
	ПР1.46. Составление сводного сметного расчета стоимости строительства: задание параметров сметы, создание формул, расчет сметы.	4
	ПР1.47.Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3) с применением программного комплекса.	4
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК.02.01</b>		<b>16</b>
СР1.01 Написание реферата		
СР1.02 Написание реферата		
СР1.03 Написание реферата		
СР1.04 Написание реферата		
<b>Дифференцированный зачет по МДК.02.01(промежуточная аттестация в 5 семестре)</b>		<b>2</b>
<b>Экзамен по МДК 02.01 (промежуточная аттестация в 6 семестре)</b>		<b>12</b>
<b>Раздел 2. Ведение контроля выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</b>		
<b>МДК 02.02 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства.</b>		<b>84</b>
<b>Тема 2.1 Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>6(2л+4п р)</b>
	Понятие об исполнительной документации в строительстве. Формы первичной документации. Порядок ведения исполнительной документации. Применение и заполнение форм первичной учетной документации.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	

	ПР2.01. Оформление актов освидетельствования скрытых работ и освидетельствования ответственных конструкций.	2
	ПР2.02. Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ (по заданию преподавателя).	2
<b>Тема 2.2. Учёт объёмов выполняемых работ.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ. Правила выполнения обмерных работ. Оформление обмерных работ. Правила безопасного ведения обмерных работ.	
	Методы определения видов, сложности и объёмов производственных заданий. Учет объёмов выполненных работ. Ведение накопительных ведомостей учета объёмов выполненных работ.	
	<b>практические занятия</b>	<b>10</b>
	ПР2.03. Проведение обмерных работ внутренних помещений здания ( по заданию преподавателя). Составление абриса обмера.	4
	ПР2.04. Составление обмерных чертежей	4
	ПР2.05. Определение объёмов строительно-монтажных работ, выполненных за отчетный период.	4
<b>Тема 2.3. Учёт расхода материальных ресурсов.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций.	
	Учетно-отчетная документация по движению (приходу, расходу) материально технических ресурсов на складе. Оформление заявок на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику. Оформление документов списания материалов. Журнал входного учета и контроля качества получаемых материалов. содержание журнала и правила его ведения.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>
	ПР2.06. Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной техники для возведения подземной и надземной частей здания.	4
	ПР2.07. Оформление заявки на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику и документов списания материалов.	4
	ПР2.08. Заполнение журнала входного учета и	2

<p><b>Тема 2.4.</b> <b>Понятие о контроле качества в строительстве.</b></p>	<p>контроля качества получаемых материалов.</p> <p><b>Содержание</b></p> <p>1. Качество строительной продукции как объект управления. Понятие и системе качества ИСО; технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; Организация контроля качества строительно-монтажных работ. Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>2. Внешний контроль качества строительной продукции. Осуществление внешнего контроля качества. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции. Технический надзор заказчика. Авторский надзор.</p> <p>3. Внутренний контроль качества строительной продукции. Лабораторный, геодезический и производственный контроль. Метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, в строительстве. Наладка и регулирование контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты.</p>	<p><b>4</b></p>
<p><b>Тема 2.5.</b> <b>Контроль качества строительных процессов</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ. Журнал операционного контроля качества строительно-монтажных работ. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию</p> <p>2. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ (вертикальная планировка, разработка выемок, насыпи и обратные засыпки). Геодезический контроль земляных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по возведению подземной части</p>	<p><b>26</b></p>



	здания. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества	
	3. Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества	
	4 Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов. Исполнительные схемы операционного контроля качества.	
	5. Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ. Допуски при строительно-монтажных работах. Методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий. Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>16</b>
	ПР2.09. Проведение визуального контроля фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений.	2
	ПР2.10. Составление исполнительных геодезических схем фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений.	2
	ПР2.11. Проведение визуального и инструментального контроля отделочных изоляционных и защитных покрытий и выявление дефектов отделочных изоляционных и защитных покрытий по результатам	2

	визуального и инструментального контроля.	
	ПР2.12. Разработка мероприятий, обеспечивающих устранение дефектов, выявленных в процессе контроля.	2
	ПР2.13. Проведение визуального и инструментального (геодезического) контроля инженерных сетей и составление схемы операционного контроля качества (по заданию преподавателя).	2
	ПР2.14. Проведение операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных (в том числе отделочных работ) с выявлением нарушений технологии.	2
	ПР2.15. Разработка мероприятий, обеспечивающих качество строительных работ, в соответствии с нормативно-технической документацией.	2
	ПР2.16. Оформление документации операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ)	2
<b>Тема 2.6 Сдача работ и законченных строительных объектов.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ. Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация.	
<b>Тема 2.7 Консервация незавершенного объекта строительства</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления	
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК.02.02</b>		<b>4</b>
СР2.01 Написание реферата		
<b>Экзамен по МДК 02.02 (промежуточная аттестация в 6 семестре)</b>		<b>12</b>
<b>Учебная практика УП.02.01 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</b>		<b>108</b>
<b>Виды работ:</b> <b>1.</b> Подготовка строительной площадки - создание геодезической основы строительной площадки : — получение инструктажа на рабочем месте, создание планово-высотной основы на строительной площадке; — выполнение вертикальной привязки проектного здания к рельефу стройплощадки; — выполнение выноса проектной отметки на обноску;		

<p>— построение линии заданного уклона;</p> <p>— оформление заданной комплексной работы.</p> <p>2. Составление калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы:</p> <p>— получение инструктажа на рабочем месте, выдача задания, ознакомление с производственной ситуацией;</p> <p>— составление калькуляции транспортных расходов по доставке строительных материалов и конструкций;</p> <p>— составление калькуляции сметной цены на материалы и конструктивные элементы (по заданию преподавателя в соответствии с условиями задачи);</p> <p>— составление локальной сметы на общестроительные и специальные работы базисно-индексным и ресурсным методами (с применением программного комплекса);</p> <p>— составление объектной сметы, составление сводного сметного расчета стоимости строительства (с применением программного комплекса).</p> <p>— оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов ( форма КС-2, КС-3)</p> <p>— защита выполненных работ.</p>	
<p><b>Производственная практика ПП.02.01 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p>1. Ознакомление со строительной организацией, нормативными локальными актами, ее производственной базой.</p> <p>2. Участие в подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Изучение и анализ стройгенплана.</p> <p>3. Участие в организации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства. Выполнение строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства под руководством наставника. Изучение и анализ проекта производства работ.</p> <p>4. Участие в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.</p> <p>5. Оформление заявки на необходимые материально-технические ресурсы под руководством наставника. Участие в приемке, распределении, учёте и организации хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Составление, ведение, оформление учетно-отчетной документации.</p> <p>6. Участие в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.</p> <p>7. Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ.</p> <p>8. Составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника.</p> <p>9. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и</p>	144

согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам. 10. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда. 11. Участие в разработке плана мероприятий и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.	
<b>Экзамен по профессиональному модулю</b>	<b>12</b>
<b>Всего:</b>	<b>686</b>

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1. Основная литература

1. Лещинский, А. В. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10288-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542038> (дата обращения: 16.02.2024).

2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 648 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14397-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/543897> (дата обращения: 16.02.2024).

3. Учет и контроль технологических процессов в строительстве : учебник для среднего профессионального образования / Х. М. Гумба [и др.] ; ответственный редактор Х. М. Гумба. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16411-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542984> (дата обращения: 16.02.2024).

4. Кукота, А. В. Сметное дело и ценообразование в строительстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Кукота, Н. П. Одинцова, Т. Н. Макарецова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16664-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/531456> (дата обращения: 16.02.2024).

### 4.2. Дополнительная литература

1 Основы строительного производства [Электронный ресурс]: курс лекций/ Ю.Н. Казаков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63636.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Инженерное оборудование зданий и сооружений и внешние сети. Автоматизация инженерных систем зданий и сооружений [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 466 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30240.html>.— ЭБС «IPRbooks»

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Весь процесс изучения профессионального модуля направлен на достижение основной целевой установки путем решения задач по приобретению необходимых для этого теоретических знаний, умений и практических навыков.

Изучение профессионального модуля производится: в форме лекционных занятий с текущим контролем по прочитанным темам; в виде практических занятий с текущим контролем их усвоения путем контрольных опросов по изученным темам; путем самостоятельного изучения разделов профессионального модуля с оценкой ее эффективности во время текущего контроля усвоения лекционного материала, материалов практических занятий.

При самостоятельном изучении профессионального модуля студент должен преследовать цель углубления и расширения знаний, основываясь на базовом материале, изложенном на лекции, основные положения которого должны быть зафиксированы в контексте лекций. При углубленном освоении полученного лекционного материала необходимо использовать основную и дополнительную литературу и периодические издания. Для расширения сведений по изучаемой теме необходимо также воспользоваться возможностями интернета.

В этой связи уровень самостоятельного изучения разделов профессионального модуля проверяются при текущем контроле по прочитанным лекциям.

При выполнении практических занятий студент должен четко уяснить цель и задачи каждого конкретного занятия. В процессе занятий или при последующей самостоятельной работе студент для закрепления получаемых знаний должен выполнить решение конкретных задач определенных целевой установкой занятия. Уровень самостоятельного изучения и полученных практических навыков определяется путем проверки заданий и собеседований в группе при обсуждении результатов решения поставленных задач.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках профессионального модуля используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Технологии и организации строительных процессов» (ауд. 205 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Оборудование: Оптический нивелир, Теодолит, Коллекции магматических пород, метаморфических горных пород, Шкала твердости минералов.	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; AutoCAD 2009-2011 Бессрочная Лицензия №11000006741 Договор №11580/VRN3/35-03/120 от 26.06.2009г. Программные продукты Autodesk 2013-2017 Бессрочная лицензия Договор №35-03/75 от 17.06.2011

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office 2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Проверка достижения результатов обучения по профессиональному модулю осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР1.01	Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку выполнения работ, требуемым характеристикам машин.	опрос
ПР1.02	Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером. Выбор способа разработки грунта. Определение производительности.	опрос
ПР1.03	Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования.	опрос
ПР1.04	Выбор комплекта машин для транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси.	опрос
ПР1.05	Выбор кранов по техническим параметрам.	опрос
ПР1.06	Подбор машин и оборудования для выполнения отделочных работ (штукатурные, малярные станции).	опрос
ПР1.07	Чтение и анализ проектно-технологической документации (на основе образцов ПОС, ППР).	опрос
ПР1.08	Составление разбивочного чертежа объекта капитального строительства	опрос
ПР1.09	Выполнение разбивки сетки квадратов	опрос
ПР1.10	Нивелирование сетки квадратов с вычислением отметок вершин	опрос
ПР1.11	Составление картограммы земляных работ	опрос
ПР1.12	Построение проектных точек на строительной площадке	опрос
ПР1.13	Оформление акта приёмки	опрос
ПР1.14	Составление перечня работ по обеспечению безопасности заданного участка производства строительных работ.	опрос
ПР1.15	Изучение требований нормативно-технической документации при производстве земляных работ, свайных работ.	опрос
ПР1.16	Построение линии нулевых работ. Определение объемов земляных масс выемки и насыпи.	опрос
ПР1.17	Определение средней дальности перемещения грунта. Выбор способа производства работ и комплекта машин при вертикальной планировке.	опрос
ПР1.18	Определение объемов земляных сооружений: котлована, траншеи и пандуса. Составление акта освидетельствования скрытых работ.	опрос
ПР1.19	Выбор машин для разработки земляных сооружений.	опрос



Обоз- начение	Наименование	Форма контроля
	Выбор самосвалов для перевозки грунта. Выбор машины для обратной засыпки пазух.	
ПР1.20	Разработка элементов технологической карты для производства земляных работ»	опрос
ПР1.21	Изучение требований нормативно-технической документации при производстве бетонных и монтажных работ.	опрос
ПР1.22	Определение объема фундаментов. Определение объема бетона и арматуры. Подбор опалубочной системы.	опрос
ПР1.23	Разработка элементов технологической карты для производства бетонных работ»	опрос
ПР1.24	Изучение требований нормативно-технической документации при производстве каменных, плотничных и столярных работ.	опрос
ПР1.25	Подсчет объёмов каменных работ жилых зданий»	опрос
ПР1.26	Определение трудоемкости каменных работ»	опрос
ПР1.27	Разработка элементов технологической карты для производства каменных работ»	опрос
ПР1.28	Изучение требований нормативно-технической документации при производстве работ по устройству защитных и изоляционных покрытий, кровельных и отделочных работ.	опрос
ПР1.29	Подсчет объемов и трудоемкости кровельных работ	опрос
ПР1.30	Подсчет объемов и трудоемкости штукатурных работ	опрос
ПР1.31	Подсчет объемов работ по устройству полов и подготовок под полы	опрос
ПР1.32	Изучение проектно-технологической документации на производство облицовочных работ.	опрос
ПР1.33	Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве облицовочных работ. Организация рабочего места. Подготовка материалов. Выбор инструмента и инвентаря.	опрос
ПР1.34	ПР 34.Выполнение исполнительной схемы выемки котлована, фундаментов	опрос
ПР1.35	ПР35.Выполнение исполнительной схемы бетонных и железобетонных сборных конструкций здания	опрос
ПР2.01	ПР01. Оформление актов освидетельствования скрытых работ и освидетельствования ответственных конструкций.	опрос
ПР2.02	ПР02.Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ (по заданию преподавателя).	опрос
ПР2.03	ПР 3. Проведение обмерных работ внутренних помещений здания ( по заданию преподавателя). Составление абриса обмера.	опрос
ПР2.04	ПР 4. Составление обмерных чертежей	опрос
ПР2.05	ПР 5 Определение объемов строительно-монтажных работ, выполненных за отчетный период.	опрос
ПР2.06	ПР6. Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и	опрос

Обозначение	Наименование	Форма контроля
	строительной техники для возведения подземной и надземной частей здания.	
ПР2.07	ПР7. Оформление заявки на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику и документов списания материалов.	опрос
ПР2.08	ПР 8.Заполнение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.	опрос
ПР2.09	ПР9. Проведение визуального контроля фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений.	опрос
ПР2.10	ПР10.Составление исполнительных геодезических схем фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений.	опрос
ПР2.11	ПР11. Проведение визуального и инструментального контроля отделочных изоляционных и защитных покрытий и выявление дефектов отделочных изоляционных и защитных покрытий по результатам визуального и инструментального контроля.	опрос
ПР2.12	ПР12. Разработка мероприятий, обеспечивающих устранение дефектов, выявленных в процессе контроля.	опрос
ПР2.13	ПР13. Проведение визуального и инструментального (геодезического) контроля инженерных сетей и составление схемы операционного контроля качества (по заданию преподавателя).	опрос
ПР2.14	ПР 14.Проведение операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных (в том числе отделочных работ) с выявлением нарушений технологии.	опрос
ПР2.15	ПР15. Разработка мероприятий, обеспечивающих качество строительных работ, в соответствии с нормативно-технической документацией.	опрос
ПР2.16	ПР16. Оформление документации операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ )	опрос
СР1.01	Написание реферата	реферат
СР1.02	Написание реферата	реферат
СР1.03	Написание реферата	реферат
СР1.04	Написание реферата	реферат
СР2.01	Написание реферата	реферат

## 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Зач01	Дифференцированный зачет по МДК.02.01	3

Экз01	Экзамен по МДК.02.01	4
Экз02	Экзамен по МДК.02.02	4
Зач02	Дифференцированный зачет по практике УП.02.01	4
Зач03	Дифференцированный зачет по практике ПП.02.01	4
Экз03	Экзамен по профессиональному модулю	4

### 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по профессиональному модулю.

Оценочные средства, используемые при прохождении практик, а также критерии и шкалы оценивания приведены в соответствующих программах практик.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;	ПР01.02,Зач01, СР1.01 Экз01, Экз02,Экз03
Знать требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз03
Знать технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;	ПР01.02,Зач01, СР1.01 Экз01, Экз02,Экз03
Знать технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;	ПР02.01,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Знать технологии катодной защиты объектов;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Знать содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;	СР1.01, Экз01
Знать методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Знать правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;	ПР03.01,Зач01, СР1.02 Экз01, Экз02,Экз03
Знать требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Знать методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;	ПР01.02,Зач01, СР1.03, Экз01, Экз02,Экз03
Знать требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;	ПР07.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Знать требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;	ПР01.02,Зач01, СР1.04, Экз01, Экз02,Экз03
Знать требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;	ПР01.02,Зач01, СР2.02 Экз01, Экз02,Экз03

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;	ПР08.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Знать методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;	ПР01.02,Зач01, СР1.03 Экз01, Экз02,Экз03
Знать технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;	ПР01.01,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Знать особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;	ПР02.01,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Знать нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Знать правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты;	ПР01.02,Зач01, СР2.01 Экз01, Экз02,Экз03
Знать порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные	ПР01.01,Зач01, СР1.03, Экз01, Экз02,Экз03
Знать схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Знать рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;	ПР01.02,Зач01, СР1.03, Экз01, Экз02,Экз03
Знать правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Знать современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Знать правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ;	ПР01.02,Зач01, СР2.01 Экз01, Экз02,Экз03
Знать порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Знать методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Знать методы профилактики дефектов систем защитных покрытий;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Знать перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ;	ПР01.02,Зач01, СР1.04, Экз01, Экз02,Экз03
Знать основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства;	ПР01.02,Зач01, СР2.01 Экз01, Экз02,Экз03

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Уметь читать проектно-технологическую документацию;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Уметь осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Уметь осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;	ПР01.02,Зач01, СР1.01 Экз01, Экз02,Экз03
Уметь осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Уметь осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Уметь обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;	ПР01.02,Зач01, СР2.01 Экз01, Экз02,Экз03
Уметь формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Уметь распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Уметь проводить обмерные работы;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Уметь определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Уметь осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Уметь распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;	ПР01.02,Зач01, СР2.01 Экз01, Экз02,Экз03
Уметь определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Уметь вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Уметь осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Уметь калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;	ПР01.02,Зач01, СР2.01 Экз01, Экз02,Экз03
Уметь определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Уметь оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Иметь практический опыт в подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;	ПР01.02,Зач01, СР2.01 Экз01, Экз02,Экз03
Иметь практический опыт в определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;	ПР01.02,Зач01, СР1.02, Экз01, Экз02,Экз03
Иметь практический опыт в организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Иметь практический опыт в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально- технических ресурсах;	ПР01.02,Зач01, СР2.01 Экз01, Экз02,Экз03
Иметь практический опыт в оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Иметь практический опыт в контроле качества и объема количества материально- технических ресурсов для производства строительных работ;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Иметь практический опыт в разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;	ПР01.02,Зач01, СР1.03, Экз01, Экз02,Экз03
Иметь практический опыт в составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы;	ПР01.02,Зач01, СР2.01 Экз01, Экз02,Экз03
Иметь практический опыт в составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации;	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03
Иметь практический опыт в представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной	ПР01.02,Зач01, Экз01, Экз02,Экз03

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам;	
Иметь практический опыт в контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;	ПР01.02, Зач01, Экз01, Экз02, Экз03
Иметь практический опыт в планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;	ПР01.02, Зач01, СР1.04, Экз01, Экз02, Экз03

Задания к опросу ПР1.01

1. Назовите виды монтажа зданий.
2. Дайте характеристику организации погрузочно-разгрузочных работ.

Задания к опросу ПР1.02

1. Назовите порядок организации монтажа.
2. Дайте характеристику механизация строительного производства.

Задания к опросу ПР1.03

1. Назовите классификацию строительных грузов.
3. Дайте характеристику основным способам разработки грунта.

Задания к опросу ПР1.04

1. Назовите виды земляных сооружений.
2. Дайте характеристику подготовке строительной площадки

Задания к опросу ПР1.05

1. Дайте характеристику последовательности монтажа фундаментов.
2. Водоудерживающая способность грунтов.

Задания к опросу ПР1.06

1. Дайте характеристику технологии погружения готовых свай
2. Назовите последовательность составления строительного генерального плана.

Задания к опросу ПР1.07

1. Назовите порядок выбора монтажного крана.
2. Назовите последовательность составления строительного генерального плана.

Задания к опросу ПР1.08

1. Дайте характеристику составлению сетевой модели на заданные циклы работ.
2. Дайте характеристику составлению календарного плана на заданный цикл строительства.

Задания к опросу ПР1.09

1. Дайте характеристику инженерному оборудованию строительной площадки.
2. Дайте характеристику технологической карте

Задания к опросу ПР1.10

1. Дайте характеристику возведению зданий с применением монолитного железобетона.
2. Дайте характеристику составлению календарного плана на возведение фундамента.

Задания к опросу ПР1.11

1. Дайте характеристику разборке и разрушению строительных конструкций.
2. Как осуществляется разработка схем организации монтажных работ.

Задания к опросу ПР1.12

1. Какие основные задачи ставятся при выполнении геодезических работ при сооружении котлована?
2. В чем заключаются детальные разбивочные работы?

Задания к опросу ПР1.13

1. Как осуществляется разбивка котлована?
2. Исполнительная съемка котлована.

Задания к опросу ПР1.14

1. Какие геодезические работы выполняются при устройстве свайных фундаментов?
2. Как выполняется разбивка осей?

Задания к опросу ПР1.15

1. Какие этапы включают в себя Геодезические работы при возведении надземной части зданий или сооружений?
2. Порядок переноса плановой разбивочной сети здания на исходный горизонт.

Задания к опросу ПР1.16

1. Дайте характеристику разборке и разрушению строительных конструкций.
2. Как осуществляется разработка схем организации монтажных работ.

Задания к опросу ПР1.17

1. Назначение и области применения опалубки.
31. Конструкции современных опалубочных систем

Задания к опросу ПР1.18

1. Монтаж многоэтажных бескаркасных зданий.
17. Возведение зданий с каменными стенами

Задания к опросу ПР1.19

1. Построение разбивочной основы обратной засечкой.
2. Построение разбивочной основы спутниковыми методами.

Задания к опросу ПР1.20

1. Что такое локальная смета, когда составляется локальный сметный расчет?
2. Что является основой для формирования локальной сметы, и какие материалы необходимы для ее составления?

Задания к опросу ПР1.21



1. Назовите виды монтажа зданий.
2. Дайте характеристику организации погрузочно-разгрузочных работ.

Задания к опросу ПР1.22

1. Назовите порядок организации монтажа.
2. Дайте характеристику механизация строительного производства.

Задания к опросу ПР1.23

1. Назовите классификацию строительных грузов.
3. Дайте характеристику основным способам разработки грунта.

Задания к опросу ПР.24

1. Назовите виды земляных сооружений.
2. Дайте характеристику подготовке строительной площадки

Задания к опросу ПР1.25

1. Дайте характеристику последовательности монтажа фундаментов.
2. Водоудерживающая способность грунтов.

Задания к опросу ПР1.26

1. Дайте характеристику технологии погружения готовых свай
2. Назовите последовательность составления строительного генерального плана.

Задания к опросу ПР1.27

1. Назовите порядок выбора монтажного крана.
2. Назовите последовательность составления строительного генерального плана.

Задания к опросу ПР1.28

1. Дайте характеристику составлению сетевой модели на заданные циклы работ.
2. Дайте характеристику составлению календарного плана на заданный цикл строительства.

Задания к опросу ПР1.29

1. В каких ценах может составляться локальная смета?
2. Что такое объективная смета и как составляется объектный сметный расчет?

Задания к опросу ПР1.30

1. Каков порядок составления объектной сметы, и в каких ценах она составляется?
2. Что такое сводный сметный расчет стоимости строительства и какие главы он в себя включает?

Задания к опросу ПР1.31

1. Что включает в себя и как определяется состав затрат по главе 1?
2. Что включает в себя и как определяется состав по главе 2?

Задания к опросу ПР1.32

1. Что такое смета, что такое сметная стоимость?
2. Назовите виды смет и их отличительные особенности?

Задания к опросу ПР1.33

1. Какие затраты учитываются за итогом сводного сметного расчета?
2. По каким документам заказчик устанавливает стоимость фактически

выполненных работ подрядчиком?

Задания к опросу ПР1.34

1. Что включает сметная цена эксплуатации строительных машин?
2. Что такое накладные расходы и для чего они используются?

Задания к опросу ПР2.01

1. Что такое сметная прибыль и для чего она используется?
2. Два вида нормативов сметной прибыли применяемых в строительстве?

Задания к опросу ПР2.02

1. Охарактеризуйте содержание договора строительного подряда.
2. В чем состоит ответственность подрядчика по договору строительного подряда?

Задания к опросу ПР2.03

1. Что такое сметная прибыль и для чего она используется?
2. Два вида нормативов сметной прибыли применяемых в строительстве?

Задания к опросу ПР2.04

1. Что включает в себя прямые затраты в общей стоимости?
2. Что включает в себя сметная цена материалов, изделий и конструкций?

Задания к опросу ПР2.05

1. Что включает сметная цена эксплуатации строительных машин?
2. Что такое накладные расходы и для чего они используются?

Задания к опросу ПР2.06

1. Что такое смета, что такое сметная стоимость?
2. Назовите виды смет и их отличительные особенности?

Темы для рефератов к СР1.01:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации.
- Знаки закрепления разбивочных сетей.
- Искусственное закрепление грунтов.
- Буровзрывные работы на строительной площадке.

Темы для рефератов к СР1.02:

- Закрытые способы разработки грунта.
- Гидромеханическая разработка.
- Монтаж сборных и контейнерных домов из деревянных конструкций.

–

Темы для рефератов к СР1.03:

- Сухие растворные смеси и товарные растворы заводского изготовления. Растворные смеси для выравнивания стен, потолков и полов.
- Натяжные потолки.
- Перегородки каркасно-обшивной конструкции.

Темы для рефератов к СР1.04:

–Оклеенные материалы: стеклообои, металлообои, обои бумажные, виниловые, тканевые, из природных материалов и др.

–Шпатлевки для выравнивания выбоин, углублений, вмятин, трещин на бетоне, штукатурке, камне и т.п.

–

Темы для рефератов к СР2.01:

–Современные технологии прокладки инженерных сетей.

–Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы, основные параметры и производительность конвейеров, виброжелобов, трубопроводного транспорта.

Определение объемов общестроительных работ (виды работ указываются преподавателем).

Составление калькуляции затрат труда и потребности в машинах (виды работ указываются преподавателем).

Разработка организационно-технологических схем строительных процессов (виды процессов указываются преподавателем).

Теоретические вопросы к зачету Зач01

1. Распалубливание конструкций
2. Назначение и виды свай. Технология погружения готовых свай
3. Особенности погружения свай в мерзлые грунты. Устройство набивных свай
4. Устройство ростверков. Возведение подземных сооружений.
5. Виды и конструкции каменных кладок. Правила резки кладки. Система перевязки швов
6. Организация рабочего места каменщика. Каменная кладка в зимних условиях.
7. Общие сведения о земляных работах.
8. Производство земляных работ в зимнее время.
9. Разработка грунтов экскаваторами, бульдозерами, экскаваторами. Закрытые способы разработки грунта.
10. Классификация методов монтажа зданий и элементов. Основные, подготовительные и транспортные работы при монтаже строительных конструкций.
11. Работы по устройству защитных изоляционных покрытий.
12. Работы по устройству отделочных покрытий.
13. Особенности монтажа конструкций в зимних условиях.
14. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериала.
15. Монтаж многоэтажных каркасных зданий.
16. Монтаж многоэтажных бескаркасных зданий.
17. Возведение зданий с каменными стенами.
18. Возведение сборно-монолитных зданий.
19. Монтаж железобетонных оболочек.
20. Монтаж металлических пространственных конструкций.
21. Строительные процессы и строительно-монтажные работы их структура и классификация.
22. Строительная продукция. Классификация строительных объектов по назначению и характеристикам.
23. Организация труда рабочих в строительстве. Техническое и тарифное нормирование
24. Технологическое проектирование строительных процессов.

25. Инженерно-геологические изыскания на строительной площадке. Создание геологической разбивочной основы.
26. Устройство обноски, закрепление осей на территории строительной площадке
27. Расчистка и планировка территории. Подготовка площадки к строительству и ее обустройство.
28. Отвод поверхностных и грунтовых вод с территории строительной площадке.
29. Транспортирование строительных грузов
30. Назначение и области применения опалубки.
31. Конструкции современных опалубочных систем
32. Виды арматуры и арматурных изделий. Изготовление и установка арматуры.
33. Специальные методы бетонирования
34. Технология бетонирования отдельных конструкций
35. Приготовление и транспортирование бетонной смеси
36. Какие основные задачи ставятся при выполнении геодезических работ при сооружении котлована?
37. В чем заключаются детальные разбивочные работы?
38. Как осуществляется разбивка котлована?
39. Исполнительная съемка котлована.
40. Какие геодезические работы выполняются При устройстве свайных оснований?
41. Как выполняется разбивка осей?
42. Как выполняется разбивка вертикальных положений (отметок голов свай, низа ростверка)?
43. Какие этапы включают в себя Геодезические работы при возведении надземной части зданий или сооружений?
44. Порядок Переноса плановой разбивочной сети здания на исходный горизонт.
45. Способы разбивки (выноса) осей на поверхности перекрытия.
46. Детальная разбивка осей тахеометром «в координатах».
47. Построение разбивочной основы обратной засечкой.
48. Построение разбивочной основы спутниковыми методами.

#### Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Состав и содержание проектно-сметной документации.
2. Проектирование, его значения и задачи.
3. Этапы и стадии проектирования.
4. Стадия «эскизный проект».
5. Виды инвестиций.
6. Циклы инвестиционного проекта.
7. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности.
8. Техничко-экономическое обоснование и бизнес-план.
9. Проект организации строительства.
10. Проект производства работ.
11. Техничко-экономические показатели для зданий и сооружений различного назначения.
12. Примерный перечень технико-экономических показаний для объектов жилого и общественного назначения.
13. Примерный перечень технико-экономических показателей для объектов производственного назначения.
14. Оценки экономичности проектных решений различными методами.
15. Виды сметных нормативов и норм.
16. Состав и порядок применение государственных элементных сметных норм.

17. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы.
18. Государственные элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы.
19. Единичные расценки, их состав, назначение.
20. Состав и порядок применения ФЕР-2001.
21. Состав и порядок применения ТЕР-2001.
22. Сметные нормы и расценки на строительные работы и конструкции.
23. Сметные нормы и расценки на эксплуатацию машин.
24. Прейскуранты на строительство зданий и сооружений.
25. Укрупненные сметные нормы и расценки.
26. Сметные нормативы на производство работ в зимний период.
27. Сметные нормативы на временные здания и сооружения.
28. Сметные нормы прочих работ и затрат.
29. Особенности ценообразования в строительстве.
30. Виды цен в строительстве и принципы их формирования.
31. Понятие об индексации стоимости.
32. Структура, состав и порядок установления договорной цены.
33. Методы расчёта цен на строительную продукцию.
34. Ресурсный метод определения стоимости строительства.
35. Ресурсно-индексный метод определения стоимости строительства.
36. Базисно - индексный метод определения стоимости строительства.
37. Базисно - компенсационный метод определения стоимости строительства.
38. Определение сметной стоимости на основе элементов затрат.
39. Определение сметной стоимости общестроительных работ.
40. Структура прямых затрат.
41. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции.
42. Сметные цены на монтаж оборудования.
43. Затраты по эксплуатации машин и механизмов в сметной стоимости.
44. Затраты на оплату труда работников строительных организаций.
45. Структура накладных расходов.
46. Административно-хозяйственные расходы.
47. Расходы на обслуживание работников строительства.
48. Расходы на организацию работ на строительных площадках.
49. Структура сметной прибыли.
50. Сметная прибыль, порядок определения, её величина.
51. Себестоимость, её состав и порядок определения.
52. Снижение себестоимости строительства
53. Виды сметной документации.
54. Нормативно-информационная сметная документация.
55. Виды смет, их назначение, состав.
56. Локальные сметы.
57. Привозные и местные строительные материалы.
58. Правила и порядок составления локальных смет.
59. Правила и порядок составления объектных смет.
60. Лимитированные работы и затраты.
61. Непредвиденные работы и затраты, порядок их учёта в сметной документации.
62. Правила и порядок составления сводных сметных расчётов.
63. Разработка сметной документации при ресурсном методе определения стоимости строительства.
64. Разработка сметной документации на основе прейскурантов.
65. Разработка сметной документации на основе УСН.
66. Разработка сметной документации на основе метода аналогов.
67. Особенности составления сметной документации на ремонтные работы.

68. Особенности составления сметной документации на работы по реконструкции зданий и сооружений.
69. Особенности составления сметной документации на работы по реставрации зданий и сооружений.
70. Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации.

Теоретические вопросы к экзамену Экз02

- Принципы построения системы качества в строительномонтажных организациях.  
Как организован контроль качества в строительных организациях, где отсутствует система качества?  
Назовите три уровня контроля качества в строительстве.  
Какова структура внутреннего контроля?  
Назовите основные виды производственного контроля.  
Кто осуществляет внутренний, а кто внешний контроль качества?  
Входной контроль, его составляющие.  
Как организован контроль качества проектной документации?  
Что является результатом проверки проекта строительной организацией?  
Операционный контроль, объекты его проверки.  
Кто проводит операционный контроль? Кто за него отвечает?  
Как и когда проводится приёмочный контроль?  
Система внешнего контроля за качеством строительства.  
Какая исполнительная документация ведётся на объекте?  
Как ведётся общий журнал работ?  
На какие виды работ ведутся специальные журналы?  
Какие акты составляются в ходе контроля качества строительства?  
Что представляют собой акты на скрытые работы?  
Кто подписывает акты на скрытые работы?  
В каких случаях и для чего составляются исполнительные схемы?  
Кто подписывает акты?  
Принципы построения системы качества в строительномонтажных организациях.  
Как организован контроль качества в строительных организациях, где отсутствует система качества?  
Назовите три уровня контроля качества в строительстве.  
Какова структура внутреннего контроля?  
Назовите основные виды производственного контроля.  
Кто осуществляет внутренний, а кто внешний контроль качества?  
Входной контроль, его составляющие.  
Как организован контроль качества проектной документации?  
Что является результатом проверки проекта строительной организацией?  
Операционный контроль, объекты его проверки.  
Кто проводит операционный контроль? Кто за него отвечает?  
Как и когда проводится приёмочный контроль?  
Система внешнего контроля за качеством строительства.  
Какая исполнительная документация ведётся на объекте?  
Как ведётся общий журнал работ?

На какие виды работ ведутся специальные журналы?  
Какие акты составляются в ходе контроля качества строительства?  
Что представляют собой акты на скрытые работы?  
Кто подписывает акты на скрытые работы?  
В каких случаях и для чего составляются исполнительные схемы?  
Кто подписывает акты?

#### Теоретические вопросы к экзамену Экз03

1. Состав и содержание проектно-сметной документации.
2. Проектирование, его значения и задачи.
3. Этапы и стадии проектирования.
4. Стадия «эскизный проект».
5. Виды инвестиций.
6. Циклы инвестиционного проекта.
7. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности.
8. Техничко-экономическое обоснование и бизнес-план.
9. Проект организации строительства.
10. Проект производства работ.
11. Техничко-экономические показатели для зданий и сооружений различного назначения.
12. Примерный перечень технико-экономических показателей для объектов жилого и общественного назначения.
13. Примерный перечень технико-экономических показателей для объектов производственного назначения.
14. Оценки экономичности проектных решений различными методами.
15. Виды сметных нормативов и норм.
16. Состав и порядок применение государственных элементных сметных норм.
17. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы.
18. Государственные элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы.
19. Единичные расценки, их состав, назначение.
20. Состав и порядок применения ФЕР-2001.
21. Состав и порядок применения ТЕР-2001.
22. Сметные нормы и расценки на строительные работы и конструкции.
23. Сметные нормы и расценки на эксплуатацию машин.
24. Прейскуранты на строительство зданий и сооружений.
25. Укрупненные сметные нормы и расценки.
26. Сметные нормативы на производство работ в зимний период.
27. Сметные нормативы на временные здания и сооружения.
28. Сметные нормы прочих работ и затрат.
29. Особенности ценообразования в строительстве.
30. Виды цен в строительстве и принципы их формирования.
31. Понятие об индексации стоимости.
32. Структура, состав и порядок установления договорной цены.
33. Методы расчёта цен на строительную продукцию.
34. Ресурсный метод определения стоимости строительства.
35. Ресурсно-индексный метод определения стоимости строительства.
36. Базисно - индексный метод определения стоимости строительства.
37. Базисно - компенсационный метод определения стоимости строительства.
38. Определение сметной стоимости на основе элементов затрат.
39. Определение сметной стоимости общестроительных работ.

40. Структура прямых затрат.
41. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции.
42. Сметные цены на монтаж оборудования.
43. Затраты по эксплуатации машин и механизмов в сметной стоимости.
44. Затраты на оплату труда работников строительных организаций.
45. Структура накладных расходов.
46. Административно-хозяйственные расходы.
47. Расходы на обслуживание работников строительства.
48. Расходы на организацию работ на строительных площадках.
49. Структура сметной прибыли.
50. Сметная прибыль, порядок определения, её величина.
51. Себестоимость, её состав и порядок определения.
52. Снижение себестоимости строительства
53. Виды сметной документации.
54. Нормативно-информационная сметная документация.
55. Виды смет, их назначение, состав.
56. Локальные сметы.
57. Привозные и местные строительные материалы.
58. Правила и порядок составления локальных смет.
59. Правила и порядок составления объектных смет.
60. Лимитированные работы и затраты.
61. Непредвиденные работы и затраты, порядок их учёта в сметной документации.
62. Правила и порядок составления сводных сметных расчётов.
63. Разработка сметной документации при ресурсном методе определения стоимости строительства.
64. Разработка сметной документации на основе прейскурантов.
65. Разработка сметной документации на основе УСН.
66. Разработка сметной документации на основе метода аналогов.
67. Особенности составления сметной документации на ремонтные работы.
68. Особенности составления сметной документации на работы по реконструкции зданий и сооружений.
69. Особенности составления сметной документации на работы по реставрации зданий и сооружений.
70. Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации.

#### Практические задания к экзамену Экз03

##### Задание №1

Определите объём работ при устройстве кровли из профилированного настила:

Размеры проекции кровли в плане 18 х 34 м;

Крыша двухскатная, уклон составляет 1:3

##### Задание №2

Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:

Высота помещений 2,75м.

Площадь коридора составляет - 14 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №1 составляет - 18,6 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №2 составляет -16,5 м<sup>2</sup>;

Площадь окон составляет 7,0 м<sup>2</sup>;

Площадь дверей составляет 6,0 м<sup>2</sup>;

##### Задание №3



Определите объём работ при устройстве улучшенной штукатурке откосов окон и дверей:

Ширина откосов окон 300 мм.

Ширина откосов дверей 100 мм.

Размер окон составляет – 1,2 х 1,6 м - 25 штук;

Размер дверей составляет – 0,9 х 2,1 м - 12 штук.

Задание №4

Определите объём работ при устройстве полов по грунту в промышленном здании, размером 24 х 72 метра.

Виды работ:

Уплотнение грунта;

Щебёночная подготовка -100 мм;

Бетонная подготовка – 150 мм;

Асфальтовое покрытие – 50 мм.

Задание №5

Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок с двух сторон, высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 120 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 х 2,1 м – 5 штук; размером 1,0 х 2,1 – 3 штуки. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

Задание №6

Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 48 х 108 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

Задание №7

Определите объём работ при кладке стен и перегородок. Оконные проёмы общей площадью составляют – 76 м<sup>2</sup>; В перегородках дверные проёмы общей площадью – 108 м<sup>2</sup>; Во внутренних стенах общей площадью - 42 м<sup>2</sup>; В наружных стенах общей площадью - 12 м<sup>2</sup>;

Вид конструкции:

Стены наружные:

толщина – 0,64 м;

высота – 2,7 м;

длина – 140 м.

Стены внутренние:

толщина – 0,38 м;

высота – 2,7 м;

длина – 180 м.

Перегородки:

толщина – 0,12 м;

высота – 2,7 м;

длина – 200 м.

Задание №8

Определите объём работ при оклейке стен обоями:

Высота помещений 2,65 м.

Площадь коридора составляет - 18 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №1 составляет - 24,6 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №2 составляет - 18,5 м<sup>2</sup>;

Площадь окон составляет 7,0 м<sup>2</sup>;

Площадь дверей составляет 6,0 м<sup>2</sup>;

Задание №9

Определите объём работ при настиле линолеумных полов:

Размеры коридора составляют - 1,6 х 4,2 м;

Размеры комнаты №1 составляют – 3,4 х 5,8 м;

Размеры комнаты №2 составляют - 3,2 х 4,6 м;

Размеры комнаты №3 составляют - 4,2 х 5,4 м.

Основанием пола служит цементная стяжка толщиной 25 мм.

Задание №10

Определите объём работ при устройстве дощатых полов. Лаги уложены через 0,8 м по длине комнат. Размеры сечения лаг – брус 80 х 120 мм. Размер половой доски 120 х 45 мм. Основанием пола служит выравнивающая цементная стяжка по железобетонным плитам перекрытия.

Размеры коридора составляют - 1,8 х 4,2 м;

Размеры комнаты №1 составляют – 3,5 х 5,8 м;

Размеры комнаты №2 составляют - 3,0 х 4,6 м;

Размеры комнаты №3 составляют - 4,0 х 5,4 м.

Задание №11

Определите объём работ при устройстве кровли из волнистых асбестоцементных листов:

Размеры проекции кровли в плане 18 х 24 м;

Крыша двухскатная, уклон составляет 1:3

Задание №12

Определите объём работ при устройстве монолитного ленточного фундамента.

Фундамент имеет прямоугольную форму в поперечном сечении: ширина 0,6 м; высота 1,5 м. Длина ленты фундамента 140 метров.

Задание №13

Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:

Высота помещений 2,65 м.

Площадь коридора составляет - 11,6 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №1 составляет - 15,6 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №2 составляет -19,5 м<sup>2</sup>;

Площадь окон составляет 7,0 м<sup>2</sup>;

Площадь дверей составляет 6,0 м<sup>2</sup>;

Задание №14

Определите объём работ при устройстве улучшенной штукатурке откосов окон и дверей:

Ширина откосов окон 300 мм;

Ширина откосов дверей 100 мм.

Размер окон составляет – 1,4 х 1,5 м - 28 штук;

Размер дверей составляет – 1,0 х 2,1 м - 8 штук.

Задание №15

Определите объём работ при устройстве отмостки здания, ширина отмостки – 1,5 м; периметр здания 106 м.

Виды работ:

Щебёночная подготовка -100 мм;

Бетонная подготовка – 150 мм;

Асфальтовое покрытие – 50 мм.

Задание №16

Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 135 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 x 2,1 м – 7 штук; размером 1,0 x 2,1 – 5 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

Задание №17

Определите объём работ при кладке стен и перегородок. Оконные проёмы общей площадью составляют – 66 м<sup>2</sup>; В перегородках дверные проёмы общей площадью – 98 м<sup>2</sup>; Во внутренних стенах общей площадью - 52 м<sup>2</sup>; В наружных стенах общей площадью - 16 м<sup>2</sup>;

Вид конструкции:

Стены наружные:

толщина – 0,51 м;

высота – 2,7 м;

длина – 130 м.

Стены внутренние:

толщина – 0,38 м;

высота – 2,7 м;

длина – 150 м.

Перегородки:

толщина – 0,12 м;

высота – 2,7 м;

длина – 180 м.

Задание №18

Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 36 x 98 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

Задание №19

Определите объём работ при оклейке стен обоями:

Высота помещений 2,75 м.

Площадь коридора составляет - 15,7 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №1 составляет - 22,5 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №2 составляет - 17,5 м<sup>2</sup>;

Площадь окон составляет 7,8 м<sup>2</sup>;

Площадь дверей составляет 6,5 м<sup>2</sup>;

Задание №20

Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 139 м. В перегородках имеются дверные проёмы

размером 0,9 х 2,1 м – 6 штук; размером 1,0 х 2,1 – 6 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

Задание №21

Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 30 х 92 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

Задание № 22

Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 180 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 х 2,1 м – 9 штук; размером 1,0 х 2,1 – 6 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

Задание № 23

Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:

Высота помещений 2,5 м

Площадь коридора составляет - 16,5 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №1 составляет - 18,5 м<sup>2</sup>;

Площадь комнаты №2 составляет -20,5 м<sup>2</sup>;

Площадь окон составляет 8,0 м<sup>2</sup>;

Площадь дверей составляет 6,0 м<sup>2</sup>;

Задание № 24

Определите объём работ при устройстве отмостки здания, ширина отмостки – 1,5 м; периметр здания 166 м.

Виды работ:

Щебёночная подготовка -100 мм;

Бетонная подготовка – 150 мм;

Асфальтовое покрытие – 50 мм.

Задание № 25

Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 24 х 72 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

Тесты

**1. Целью строительного производства является?**

- А) капитальное строительство
- Б) элементы строительной продукции
- В) смонтированное оборудование

**2. Состав подготовительных работ при реконструкции действующего предприятия зависит:**

- А) от местных условий
- Б) от подготовительного периода
- В) от основных строительно-монтажных работ

**3. Когда следует составлять акт освидетельствования скрытых работ, если последующие работы могут начаться после длительного перерыва?**

- А) по окончании работ
- Б) непосредственно перед производством последующих работ
- В) при сдаче объекта в эксплуатацию

**4. Главными и ответственными лицами, отвечающими за качество проектной документации, является?**

- А) ГИП
- Б) начальник участка (старший прораб)
- В) бригадир

**5. Укажите нормируемую толщину горизонтальных и вертикальных швов в каменной кладке из кирпича и камней правильной формы?**

- А) горизонтальный шов -10мм, вертикальный 8мм
- Б) горизонтальный шов -12мм, вертикальный 10мм
- В) горизонтальный шов -14мм, вертикальный 12мм

**6. Какой самый максимальный разряд существует в тарифной сетке разрядов?**

- А) 3
- Б) 6
- В) 5

**6. При кладке стен толщиной до 1.5 кирпича, столбов и перегородок часто назначают звено?**

- А) двойку.
- Б) тройку,
- В) пятёрку,
- Г) шестёрку,

**7. При кладке стен толщиной в 1.5 кирпича и более следуют, назначат звено?**

- А) двойку,
- Б) тройку.
- В) пятёрку,
- Г) шестёрку,

**8. При кладке стен толщиной 2... 2,5 кирпича нужно назначать звено?**

- А) двойку,
- Б) тройку,
- В) пятёрку.
- Г) шестёрку,

**9. Гидроизоляционные покрытия устраивают для защиты конструкций и сооружений от агрессивного воздействия:**

- А) воздуха,
- Б) температуры,

В) влаги.

**10. Качество выполнения СМР оценивается:**

- А) визуально
- Б) разработкой проектно-сметной документацией
- В) применяемых материалов и изделий

**11. Количество доброкачественной строительной продукции, выработанной за единицу времени, определяется:**

- А) производительностью труда,
- Б) нормой выработки,
- В) нормой времени,
- Г) трудовым показателем.

**12. На методы выполнения строительных работ влияют?**

- А) заводы изготовители
- Б) конструктивные особенности зданий и сооружений
- В) продолжительность строительства

**13. Рабочее время, в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции, называется:**

- А) производительностью труда,
- Б) нормой выработки,
- В) нормой времени,
- Г) трудовым показателем.

**14. Тяговые средства на железнодорожном транспорте :**

- А) трактор, бронетранспортер,
- Б) автомобиль, автосамосвал,
- В) паровоз, электровоз, тепловоз,
- Г) конвейер, самолет, вертолет, дирижабль.

**15. Недостатки древесины:**

- А) лёгкость:
- Б) низкая теплопроводность;
- В) коробление.

16. Чем характеризуется трудоёмкость процессов?

17. Какие мероприятия проводят для отвода «своих» поверхностных вод?

18. Какие типы дренажей используются в строительстве?

19. Как устраивается открытый горизонтальный дренаж?

20. Как устраивается закрытый горизонтальный дренаж?

21. Что представляет собой вертикальный дренаж?

22. Что обозначает выражение "Недобор грунта"

23. Что называют пазухой котлована?

24. Какие земляные сооружения называют постоянными?
25. Какие земляные сооружения называют временными?
26. Какой процесс называют обратной засыпкой?
27. Что включает в себя проект производства работ?
28. Опишите порядок выполнения работ подготовительного периода?
29. Что такое красная отметка уровня грунта?
30. Что такое черная отметка уровня грунта?
31. Что такое рабочая отметка уровня грунта?
32. Горизонтальная несущая конструкция зданий и сооружений, имеющая опору в двух или более точках
33. Почему необходимо соблюдать правила складирования?
34. Какие требования предъявляются к складированию стальных конструкций?
35. Как располагаются железобетонные и бетонные детали и блоки, и для каких целей?
36. Каким образом производят приемку конструкций?
37. Фактическая себестоимость строительно-монтажных работ - это
38. Что такое Плановая себестоимость строительно-монтажных работ
39. Какая организационная структура управления считается простейшей и отражает двухуровневое разделение труда «руководитель-исполнитель»?
40. Что входит в состав общестроительных работ?
41. Что входит в состав специальных работ?
42. Прямые затраты это \_\_\_\_\_
43. В сметную себестоимость включаются:
44. В сметную стоимость включаются:
45. При составлении смет базисно-индексным методом, какие нормативные документы используются?
46. Как определяют накладные расходы?
47. Сметная прибыль входит в состав \_\_\_\_\_
48. Кто осуществляет авторский надзор?
49. Как определяют сметную прибыль?
50. Что такое НДС
51. \_\_\_\_\_ способ строительства - это форма организации строительных работ, при которой работы выполняются собственными силами застройщика, без привлечения сторонних подрядных
52. Что понимается под организацией строительного производства?
53. Чем характеризуется трудоёмкость процессов?
54. Где устанавливают оптимальную продолжительность строительства в целом, его очередей, отдельных объектов в увязке с нормами продолжительности строительства?
55. Прибыль и рентабельность в строительстве
56. Методы расчёта стоимости строительства.
57. Ресурсный метод определения стоимости строительства.
58. Ресурсно-индексный метод определения стоимости строительства.
59. Базисно - индексный метод определения стоимости строительства.
60. Накладные затраты включают в себя:

#### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по профессиональному модулю в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Реферат	тема реферата полностью раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

При оценивании результатов обучения по профессиональному модулю в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Дифференцированный зачет по МДК.02.01 (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на выполнение: 80 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Экзамен по МДК.02.01 (Экз01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 30 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.



Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Экзамен по МДК.02.02 (Экз02).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 30 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Экзамен по профессиональному модулю (Экз03)

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 2 практических заданий.

Время на подготовку: 30 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Результат обучения по профессиональному модулю считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Каменные работы. Понятие, виды каменной кладки. Инструменты, приспособления, леса и подмости. Подача материалов к рабочим местам.

Технология выполнения каменных работ. Организация рабочего места и труда каменщиков. Кладка отдельных конструктивных элементов зданий. Кладка многослойных наружных стен. Технология и методы организации работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Правила исчисления объёмов работ. Технология производства каменных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве каменных работ

Плотничные и столярные работы. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов. Установка столярных изделий. Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа ТГТУ  
колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при**  
(наименование профессионального модуля в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)  
**выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ,**  
**эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений**

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений

(шифр и наименование специальности)

Квалификация: техник

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

А.В. Свиридов

инициалы, фамилия

Директор  
Многопрофильного  
колледжа ТГТУ

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ И ЕГО МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение профессионального модуля направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 3.1	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов
ПК 3.2	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач
ПК 3.3	Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.
ПК 3.4	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений
ПК 3.5	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов

1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

-основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;

-состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации; -методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

-методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

-методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ;

-методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

-инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации;

-методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;

-приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

-основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства;

-основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников;

-нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

-методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий;

-основные методы оценки эффективности труда; основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе;

-виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ;

-требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;

-основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;

-основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;

-требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;

-правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

-методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;

-меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды,

уметь:

-осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;

-подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;

-разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности;

- составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;
- применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;
- разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию;
- осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ;
- вести таблицы учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненным видам и комплексам работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;
- применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов;
- обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости;
- разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ;
- осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции;
- осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей;
- вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;
- определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий;
- определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;
- определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;
- определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
- оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды

иметь практический опыт в:

- сборе, обработке и накоплении научно-технической информации в области строительства;
- оперативном планировании производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства;
- обеспечении деятельности структурных подразделений; согласовании календарных планов производства однотипных строительных работ;
- контроле деятельности структурных подразделений; обеспечении соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;
- проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;
- планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности;
- подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда;

-контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды..

;

1.3. Профессиональный модуль входит в состав профессионального цикла образовательной программы.

**2. ОБЪЁМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Объем профессионального модуля составляет 240 часов.

Ниже приведено распределение общего объема профессионального модуля (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Объем, часов
<i>Освоение междисциплинарных курсов</i>	156
<i>Прохождение практики</i>	
учебная практика	36
производственная практика	36
<i>Экзамен по профессиональному модулю</i>	12
<i>Всего</i>	



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Структура профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, академических часов						
	Всего часов	Лекции	Пр. занятия, семинары	Лабораторные занятия	Курсовое проектирование	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
МДК.03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	156	72	62	-	-	12	10
УП.03.01 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	36						
ПП.03.01 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	36						
ПМ.03.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	12					12	
<b>Всего:</b>	<b>240</b>	<b>72</b>	<b>62</b>			<b>24</b>	<b>10</b>

## 3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
<b>МДК. 03.01</b> <b>Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</b>		<b>156</b>
<b>Раздел 1.</b> <b>Оперативное планирование деятельности структурных подразделений</b>	<b>Содержание</b>	<b>42</b>
	<b>1. Производительность труда в строительстве.</b> Виды производственных норм, рабочее время рабочих и время использования машин, методы нормативных наблюдений. Проектирование производственных норм. Нормирование расхода строительных материалов. Показатели производительности труда. Методы определения производительности труда. Резервы роста производительности труда.	8
	<b>2. Техничко-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных работ</b> Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ.	8
	<b>3. Среднесрочное и оперативное планирование производства СМР</b> Разработка месячных оперативных планов. Нормативы для оперативного планирования; содержание оперативных планов, недельно – суточное оперативное планирование. Методы и уровни оперативного планирования	4
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>20</b>
	ПР1.01. Определение нормы выработки строительных бригад.	4
	ПР1.02. Определение производительности труда натуральным и нормативным методами.	2
	ПР1.03. Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно – хозяйственной деятельности.	2
	ПР1.04. Определение экономического эффекта от сокращения сроков строительства или продолжительности выполнения СМР.	4
	ПР1.05. Составление недельно – суточного графика производства СМР на основе календарного плана.	4
ПР1.06. Выполнение сравнительного анализа производственных заданий	4	

1	2	3
	<b>Семестровая контрольная работа (промежуточная аттестация в 6 семестре)</b>	
<b>Раздел 2 Работа структурных подразделений при выполнении производственных заданий.</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	<b>1. Управление структурными подразделениями при выполнении СМР.</b> Структура органов управления, формы управления строительными организациями, функции аппарата управления строительными организациями. Приемы и методы управления структурными подразделениями. Права и обязанности бригадира, мастера прораба, начальника участка	4
	<b>2. Показатели использования ресурсов в строительстве.</b> Инструменты управления ресурсами в строительстве, методы расчета показателей использования ресурсов. Принципы организации и развития материально – технической базы снабжения, договора поставки материально – технических ресурсов. Учет и контроль за расходом материалов. Организация и эксплуатация парка машин, методы учета и показатели работы строительных машин. Трудовые ресурсы.	4
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>8</b>
	ПР1.07. Разработка организационной структуры строительной фирмы.	2
	ПР1.08. Составление отчета о нормативной потребности в материалах (форма № М-29 часть I)	2
	ПР1.09. Составление отчета о расходе основных материалов в сопоставлениями с производственными нормами (форма № М-29 часть II)	2
ПР1.10. Разработка договора поставки материально – технических ресурсов	2	
<b>Раздел 3 Документоведение в строительстве</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	<b>1. Текущая и исполнительная документация по видам строительных работ</b> Современные стандартные требования к отчетности. Состав и требования к оформлению отчетности, хранению и передачи проектно – сметной документации.	2
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>
	ПР 1.11. Расчет затрат на СМР по отдельным статьям.	2
ПР1.12. Оформление исполнительно – технической документации по выполненным строительно – монтажным работам	2	
<b>Раздел 4 Контроль и оценка деятельности структурных подразделений</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	<b>1. Проведение строительного контроля при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства</b> Виды и функции контроля. Организация строительного контроля. Требования к строительным организациям, осуществляющим строительный контроль. Процедуры проведения строительного контроля.	4
	<b>2. Оценка деятельности структурных подразделений</b> Управление трудовыми ресурсами на предприятии. Планирование, прогнозирование и оценка результатов деятельности. Повышение качества трудовых ресурсов. Основные методы оценки эффективности труда. Организация	2

1	2	3
	<p>профессионального обучения и виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию. Наличие допусков к отдельным видам работ.</p>	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>
	ПР1.13 Оформление табеля учета рабочего времени	2
	ПР1.14. Заполнение формы № КС – 2 – акт о приемке выполненных работ и формы № КС - 3 справки о стоимости выполненных работ и затрат	2
	ПР 1.15. Изучение должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации	2
<p><b>Раздел 5</b> <b>Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников</b></p>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	<p><b>1. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников</b> <b>Трудовой договор.</b> Стороны, содержание, виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отграничение переводов от перемещения. Совместительство. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения.</p>	2
	<p><b>Рабочее время и время отдыха.</b> Режим рабочего времени и порядок его установления. Виды времени отдыха. Отпуска: виды, порядок предоставления. Гарантии при направлении в служебные командировки, привлечение к сверхурочной работе, в ночное время, выходные и нерабочие праздничные дни.</p>	2
	<p><b>Заработная плата.</b> Понятия и условия выплаты заработной платы, ограничение удержаний из заработной платы. Оплата труда при отклонении от нормальных условий труда (в выходные и праздничные дни, на сверхурочной работе).</p>	2
	<p><b>Трудовые споры.</b> Понятие трудовых споров, причины их возникновения, классификация. Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров. Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам. Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров. Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной.</p>	4
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>
	ПР16. Применение норм трудового законодательства и других нормативных документов в различных профессиональных ситуациях для защиты своих прав, исполнения обязанностей	2
<p><b>Раздел 6</b> <b>Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства</b></p>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	<p><b>1. Дисциплина труда и трудовой распорядок.</b> Основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий применяемых к работникам. Порядок и сроки применения дисциплинарных взысканий. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий</p>	2

1	2	3
	<p><b>Понятие материальной ответственности.</b> Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность. Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.</p>	2
	<p><b>2. Договорные отношения в строительстве.</b> Стороны, основные условия, порядок заключения, расторжения договора строительного подряда. Исполнение сторонами обязанностей по договору строительного подряда. Гражданско-правовая ответственность по договору строительного подряда. Иные договоры, используемые в строительстве.</p>	4
	<p><b>3. Экономические споры в строительстве, причины возникновения способы разрешения:</b> Претензионно - исковая работа, медиация в строительной деятельности, рассмотрение споров в третейских судах.</p>	2
	<p><b>В том числе, практических занятий</b></p>	6
	<p>ПР1.17.Определение оснований и условий применения мер ответственности за нарушение трудового законодательства. Составление документов о применении мер поощрения и взыскания к работнику</p>	2
	<p>ПР1.18.Применение норм гражданского законодательства для решения профессиональных ситуации в сфере договорных отношений. Составление договора строительного подряда</p>	2
	<p>ПР1.19 Составление искового заявления об обнаружении недостатка в подрядных работах (строительный подряд). Составление претензии об устранении недостатков по договору строительного подряда.</p>	2
<p><b>Раздел 7 Охрана труда</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	32
	<p><b>1. Основные нормативные документы в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</b> Требования федеральных законов, сводов правил, строительных норм и правил, санитарных норм, отраслевых норм и других соответствующих Российских нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</p>	2
	<p><b>2. Организация и управление охраной труда</b> Общие вопросы охраны труда. Организация охраны труда в строительстве. Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда. Положения по возложению функций по обеспечению охраны труда на руководителей и специалистов организаций. Обучение персонала и проверка знаний. Виды инструктажей.</p>	2
	<p><b>3. Организация производственной санитарии и гигиены</b> Медицинские осмотры, санитарно – бытовые условия. Классификация санитарных норм. Гигиеническая классификация работ. Основные задачи производственной санитарии и гигиены труда. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ</p>	2

1	2	3
	<p><b>4. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов</b>            Основные вредные и опасные производственные факторы и их классификация. Источники негативных факторов и их воздействие на человека и окружающую среду. Методы и средства защиты от негативных факторов и их эффективность. Профессиональные заболевания и меры их профилактики. Средства коллективной и индивидуальной защиты</p>	2
	<p><b>5. Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения социальной оценки условий труда.</b>            Классификация условий труда. Требования к оборудованию. Подготовка к проведению специальной оценки условий труда. Порядок проведения специальной оценки условий труда. Особенности проведения аттестации отдельных видов рабочих мест. Порядок оформления результатов аттестации рабочих мест по условиям труда. Порядок проведения внеплановой аттестации рабочих мест по условиям труда</p>	2
	<p><b>6. Правила ведения документации по контролю исполнения требований ОТ, ПБ, ООС.</b>            Виды нарушений и соответствующие документы фиксации нарушений (приказы, журналы, акты инструкции, программы обучения и т.д.). Организация документооборота. Отчеты по результатам проверок и сроки их предоставления.</p>	2
	<p><b>7. Методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях</b>            Первая помощь при поражении электрическим током, при ранении при ожогах, при обмороках, отравлениях, тепловых и солнечных ударах, при обморожении, при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях связок, при кровотечениях. Переноска и перевозка пострадавшего.</p>	2
	<p><b>8. Ответственность за нарушение требования охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</b>            Виды ответственности за нарушений правил охраны труда - дисциплинарная, материальная, административная, уголовная.</p>	2
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>16</b>
	ПР1.20. Определение уровня шума на рабочем месте	2
	ПР1.21 Определение освещенности рабочего места	2
	ПР1.22 Составить алгоритм аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма.	2
	ПР1.23 Определить комплект средств индивидуальной защиты по предлагаемым строительным профессиям	2
	ПР1.24 Определить перечень работ и разместить на чертеже стройплощадки ограждения, временные здания, знаки безопасности, тротуары в соответствии с предлагаемыми видами работ и количеством работающих	2
	ПР1.25 Оформление акта по форме Н-1	2
	ПР1.26 Оформление акта – допуска для производства строительно-монтажных работ на территории (организации)	1
	ПР1.27 Оформление наряда-допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов	1
	ПР1.28 Изучение практических приемов оказания первой	2

1	2	3
	помощи пострадавшим при несчастных случаях.	
<b>Семестровая контрольная работа по МДК. 03.01</b>		<b>2</b>
<b>Экзамен по МДК. 03.01</b>		<b>12</b>
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК.03.01</b> СР1.01 Написание реферата СР1.02 Написание реферата СР1.03 Написание реферата		<b>10</b>
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Планирование и организация управления деятельностью структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. 2. Обеспечение деятельности структурных подразделений 3. Контроль деятельности структурных подразделений. 4. Обеспечение соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.		<b>36</b>
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Ознакомление с производственной структурой организации, с правами и обязанностями мастера и начальника участка. 2. Работа с технической, технологической и планово-экономической документацией. 3. Проведение строительного контроля деятельности структурных подразделений 4. Участие в мероприятиях по организации и выполнению подготовительных работ на строительной площадке, строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов, по учету объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов, по контролю качества выполняемых работ, по осуществлению оперативного планирования деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов, 5. Участие в мероприятиях по обеспечению соблюдения требований охраны труда.		<b>36</b>
<b>Экзамен по профессиональному модулю</b>		<b>12</b>
<b>Всего:</b>		<b>240</b>

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 1.1. Основная литература

1. Планирование на предприятии в строительной отрасли : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Х. М. Гумба. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04938-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539106> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539106>

2. Бузырев, В. В. Экономика отрасли: управление качеством в строительстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Бузырев, М. Н. Юденко ; под общей редакцией М. Н. Юденко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 198 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10320-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542045> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542045>

3. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 648 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14397-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/543897> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/543897>

### 1.2. Дополнительная литература

1. Сизов В.Д. Организация, планирование инженерных систем. Управление их производством : учебное пособие / Сизов В.Д., Станецкая Ю.А.. — Минск : Вышэйшая школа, 2021. — 352 с. — ISBN 978-985-06-3317-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/120008.html> — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/120008.html>

2. Планирование и организация строительства в сложных условиях : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Сотникова, Л. П. Салогуб, Т. В. Богатова, Р. Н. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 131 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13983-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/543857> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/543857>

3. Лещинский, А. В. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10288-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542038> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542038>



## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Весь процесс изучения профессионального модуля направлен на достижение основной целевой установки путем решения задач по приобретению необходимых для этого теоретических знаний, умений и практических навыков.

Изучение профессионального модуля производится: в форме лекционных занятий с текущим контролем по прочитанным темам; в виде практических занятий с текущим контролем их усвоения путем контрольных опросов по изученным темам; путем самостоятельного изучения разделов профессионального модуля с оценкой ее эффективности во время текущего контроля усвоения лекционного материала, материалов практических занятий.

При самостоятельном изучении профессионального модуля студент должен преследовать цель углубления и расширения знаний, основываясь на базовом материале, изложенном на лекции, основные положения которого должны быть зафиксированы в контексте лекций. При углубленном освоении полученного лекционного материала необходимо использовать основную и дополнительную литературу и периодические издания. Для расширения сведений по изучаемой теме необходимо также воспользоваться возможностями интернета.

В этой связи уровень самостоятельного изучения разделов профессионального модуля проверяются при текущем контроле по прочитанным лекциям.

При выполнении практических занятий студент должен четко уяснить цель и задачи каждого конкретного занятия. В процессе занятий или при последующей самостоятельной работе студент для закрепления получаемых знаний должен выполнить решение конкретных задач определенных целевой установкой занятия. Уровень самостоятельного изучения и полученных практических навыков определяется путем проверки заданий и собеседований в группе при обсуждении результатов решения поставленных задач.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках профессионального модуля используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Технологии и организации строительных процессов» (ауд. 205 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Оборудование: Оптический нивелир, Теодолит, Коллекции магматических пород, метаморфических горных пород, Шкала твердости минералов.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 AutoCAD 2009-2011 Бессрочная Лицензия №11000006741 Договор №11580/VRN3/35-03/120 от 26.06.2009г. Программные продукты Autodesk 2013-2017 Бессрочная лицензия Договор №35-03/75 от 17.06.2011

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Проверка достижения результатов обучения по профессиональному модулю осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР1.01	Определение нормы выработки строительных бригад	опрос
ПР1.02	Определение производительности труда натуральным и нормативным методами	опрос
ПР1.03	. Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно – хозяйственной деятельности.	опрос
ПР1.04	Определение экономического эффекта от сокращения сроков строительства или продолжительности выполнения СМР	опрос
ПР1.05	Составление недельно – суточного графика производства СМР на основе календарного плана	опрос
ПР1.06	Выполнение сравнительного анализа производственных заданий	опрос
ПР1.07	Разработка организационной структуры строительной фирмы.	опрос
ПР1.08	Составление отчета о нормативной потребности в материалах (форма № М-29 часть I)	опрос
ПР1.09	Составление отчета о расходе основных материалов в сопоставлениями с производственными нормами (форма № М-29 часть II)	опрос
ПР1.10	Разработка договора поставки материально – технических ресурсов	опрос
ПР1.11	. Расчет затрат на СМР по отдельным статьям	опрос
ПР1.12	Оформление исполнительно – технической документации по выполненным строительно – монтажным работам	опрос
ПР1.13	Оформление табеля учета рабочего времени	опрос
ПР1.14	Заполнение формы № КС – 2 – акт о приемке выполненных работ и формы № КС - 3 справки о стоимости выполненных работ и затрат	опрос
ПР1.15	. Изучение должностных (функциональных) обязанностей работников строительной организации	опрос
ПР1.16	. Применение норм трудового законодательства и других нормативных документов в различных профессиональных ситуациях для защиты своих прав, исполнения обязанностей	опрос
ПР1.17	Применение норм гражданского законодательства для решения профессиональных ситуации в сфере договорных отношений. Составление договора строительного подряда	опрос

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР1.18	Применение норм гражданского законодательства для решения профессиональных ситуации в сфере договорных отношений. Составление договора строительного подряда	опрос
ПР1.19	Составление искового заявления об обнаружении недостатка в подрядных работах (строительный подряд). Составление претензии об устранении недостатков по договору строительного подряда.	опрос
ПР1.20	Определение уровня шума на рабочем месте	опрос
ПР1.21	Определение освещенности рабочего места	опрос
ПР1.22	Составить алгоритм аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма.	опрос
ПР1.23	Определить комплект средств индивидуальной защиты по предлагаемым строительным профессиям	опрос
ПР1.24	Определить перечень работ и разместить на чертеже стройплощадки ограждения, временные здания, знаки безопасности, тротуары в соответствии с предлагаемыми видами работ и количеством работающих	опрос
ПР1.25	Оформление акта по форме Н-1	опрос
ПР1.26	Оформление акта – допуска для производства строительно-монтажных работ на территории (организации)	опрос
ПР1.27	Оформление наряда-допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов	опрос
ПР1.28	Изучение практических приемов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях	опрос
СР1.01	Написание реферата	реферат
СР1.02	Написание реферата	реферат
СР1.03	Написание реферата	реферат

## 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
КТР01	Семестровая контрольная работа по МДК.03.01	4
Экз01	Экзамен по МДК.03.01	5
Зач01	Дифференцированный зачет по практике УП.03.01	6
Зач02	Дифференцированный зачет по практике ПП.03.01	6
Экз02	Экзамен по профессиональному модулю	6

## 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по профессиональному модулю.

Оценочные средства, используемые при прохождении практик, а также критерии и шкалы оценивания приведены в соответствующих программах практик.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности;	ПР1.08-ПР1.12, КтР01, Экз01, Экз02
Знать состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации; -методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;	ПР1.08-ПР1.12, КтР01, Экз01, Экз02 СР1.01
Знать методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;	ПР1.12, КтР01, СР1.02 Экз01, Экз02
Знать методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ;	ПР1.22, КтР01, СР1.01, Экз01, Экз02
Знать методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;	ПР1.22, КтР01, СР1.01, Экз01, Экз02
Знать инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации;	ПР1.08, КтР01, СР1.02, Экз01, Экз02
Знать методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;	ПР1.25, КтР01, Экз01, Экз02
Знать приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;	ПР1.28, КтР01, Экз01, Экз02
Знать основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства;	ПР1.07-ПР1.12, СР1.02, КтР01, Экз01, Экз02
Знать основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников;	ПР1.18, КтР01, Экз01, Экз02
Знать нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;	ПР1.24, КтР01, Экз01, Экз02
Знать методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий;	ПР1.16, КтР01, СР1.03, Экз01, Экз02
Знать основные методы оценки эффективности труда; основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе;	ПР1.14, КтР01, СР1.03, Экз01, Экз02
Знать виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ;	ПР1.21, КтР01, СР1.02, Экз01, Экз02
Знать требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;	ПР1.28, КтР01, СР1.02 Экз01, Экз02
Знать основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;	ПР1.20-ПР1.22, КтР01, Экз01, Экз02

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;	ПР1.22, КтР01, Экз01, Экз02
Знать требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;	ПР1.16, КтР01, Экз01, Экз02
Знать правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;	ПР1.20, КтР01, Экз01, Экз02
Знать методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;	ПР1.28, КтР01, Экз01, Экз02
Знать меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды,	ПР1.28, КтР01, Экз01, Экз02
Уметь осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;	ПР1.23, КтР01, Экз01, Экз02
Уметь подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;	ПР1.21, КтР01, Экз01, Экз02
Уметь разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности;	ПР1.15, КтР01, Экз01, Экз02
Уметь составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;	ПР1.14, КтР01, Экз01, Экз02
Уметь применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;	ПР1.16, КтР01, Экз01, Экз02
Уметь разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию;	ПР1.18, КтР01, Экз01, Экз02
Уметь вести таблицы учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02
Уметь применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов;	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02
Уметь обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости;	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02
Уметь осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции;	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02
Уметь осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей;	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02
Уметь вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02
Уметь определять оптимальную структуру распределения	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий;	
Уметь определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02
Уметь определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02
Уметь оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02
иметь практический опыт в сборе, обработке и накоплении научно-технической информации в области строительства;	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02
иметь практический опыт в оперативном планировании производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства;	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02
иметь практический опыт в обеспечении деятельности структурных подразделений; согласовании календарных планов производства однотипных строительных работ;	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02
иметь практический опыт в контроле деятельности структурных подразделений; обеспечении соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02
иметь практический опыт в проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02
иметь практический опыт в планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности;	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02
иметь практический опыт в подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда;	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02
иметь практический опыт в контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды..	ПР1.02, КтР01, Экз01, Экз02

#### Задания к опросу ПР1.01

- 1.Что представляет собой норма выработки?
- 2.Как отражается на норме выработки увеличение числа рабочих?

#### Задания к контрольной работе ПР1.02

- 1.Натуральный метод определения производительности труда (определение)
- 2.Нормативный метод-основные различия с натуральным.

#### Задания к опросу ПР1.03

- 1.Основная цель разработки?

2. При каких условиях эти мероприятия дают максимальный эффект?

Задания к опросу ПР1.04

1. Опишите зависимость между эффективностью методов производства и сроками строительства?

2. Какая связь между квалификацией рабочих и производительностью труда?

Задания к опросу ПР1.05

1. Что отображает недельно-суточный график производства СМР?

2. В состав какой документации входит этот график?

Задания к опросу ПР1.06

1. В чем суть термина «производственное задание»?

2. Как проконтролировать его выполнение?

Задания к опросу ПР1.07

1. Для чего составляется оргструктура организации?

2. Кем она утверждается?

Задания к опросу ПР1.08

1. Основные пункты формы М-29.

2. С какой периодичностью составляется данный документ и кем?

Задания к опросу ПР1.09

1. Сравните обе части данной формы отчетности.

2. Какая часть опирается на нормативную документацию?

Задания к опросу ПР1.10

1. В чем необходимость составления договора?

2. Как и чем доказывается законность этого документа?

Задания к опросу ПР1.11

1. Цель данной процедуры?

2. Источник информации для составления данного документа.

Задания к опросу ПР1.12

1. Кому предоставляется этот отчет?

2. Какая из сторон его выполняет?

Задания к опросу ПР1.13

1. Кем составляется документ?

2. Что и за какой период в нем отображается?

Задания к опросу ПР1.14

1. В чем необходимость этих форм отчета?

2. Кто несет ответственность за данные в этих документах?

Задания к опросу ПР1.15

1. Кому разъясняются и в какой момент должностные обязанности?

2. Где регистрируются эти разъяснения?



Задания к опросу ПР1.16

1. В чем выражается защита прав трудящихся?
2. Где прописаны права сотрудников по найму?

Задания к опросу ПР1.17

1. Между какими сторонами заключается договор подряда?
2. Какие положения в нем прописываются?

Задания к опросу ПР1.18

1. Между какими сторонами заключается договор подряда?
2. Какие положения в нем прописываются?

Задания к опросу ПР1.19

1. Кем составляется претензия на качество выполненных работ?
2. Какими инстанциями рассматриваются подобные заявления?

Задания к опросу ПР1.20

1. Для чего измерять уровень шума на рабочем месте?
2. Как называется прибор, измеряющий уровень шума?

Задания к опросу ПР1.21

1. Цель измерения освещенности рабочего места?
2. К какой сфере строительства относится требование по освещенности рабочего места?

Задания к опросу ПР1.22

1. Для чего проводится аттестация рабочих мест?
2. Какие мероприятия повышают безопасность рабочего места?

Задания к опросу ПР1.23

1. Что такое СИЗ?
2. Перечислите нормоконспект каменщика по СИЗ?

Задания к опросу ПР1.24

1. Какие документы используются в данной работе?
2. Какую цель преследуют этой работой?

Задания к опросу ПР1.25

1. Цель работы.
2. Источник информации для заполнения формы Н-1

Задания к опросу ПР1.26

1. Какие виды работ требуют оформления акта-допуска?
2. Требования при выполнении работ по акту-допуску

Задания к опросу ПР1.27

1. Опасные факторы – что это?
2. Требования безопасности при выполнении данного вида работ?

Задания к опросу ПР1.28

1. Ваши действия при обнаружении пострадавшего от поражения электрическим током.

2. Общие мероприятия по предотвращению несчастных случаев на производстве.

Темы рефератов к СР1.01

1. Сравнительная характеристика определения производительности труда натуральным и нормативным методами.
2. Зависимость производительности труда от технической оснащенности и профессиональной подготовки кадров.

Темы рефератов к СР1.02

1. Обоснование необходимости ведения отчетной документации в строительстве.
2. Обязательная документация и ее разновидности при оформлении договоров на поставку материалов на стройплощадку и между организациями.

Темы рефератов к СР1.03

1. Порядок расследования несчастного случая на строительном объекте.
2. Охрана труда как способ повышения культуры и безопасности в строительстве.

Теоретические вопросы к семестровой контрольной работе КтР01

1. Основные признаки классификации персонала по категориям работников.
2. Содержание понятий "кадры", "персонал", "человеческие ресурсы"
3. Основные принципы управления персоналом.
4. Основные функции управления персоналом.
5. Принципы управления персоналом в РФ.
6. Принципы управления персоналом в западных странах.
7. Методы управления персоналом.
8. Приведите примеры экономических методов управления персоналом.
9. В чем заключаются социально-психологические методы управления персоналом.
10. Приведите примеры административных методов управления персоналом.
11. Характеристика понятий: профессия, специальность, квалификация, должность.
12. Сущность философии организации и философии управления персоналом организации.
13. Какие существуют подходы к управлению персоналом.
14. В чем заключается комплексный подход в управлении персоналом.( примеры)
15. В чем заключается интеграционный подход в управлении персоналом
16. В чем заключается маркетинговый подход в управлении персоналом
17. В чем заключается функциональный подход в управлении персоналом
18. В чем заключается процессный подход в управлении персоналом.
19. В чем заключается динамический подход в управлении персоналом
20. В чем заключается нормативный подход в управлении персоналом
21. В чем заключается административный подход в управлении персоналом
22. В чем заключается поведенческий подход в управлении персоналом
- 23.
24. В чем заключается ситуационный подход в управлении персоналом
25. Виды кадровой политики в организации.
26. цели и задачи кадровой политики.
27. С каких основных элементов состоит стратегия управления персоналом.
28. В чем заключаются основные этапы кадрового планирования.
29. Цели и задачи кадрового планирования.
30. Уровни кадрового планирования.
31. Существующие подходы к модели человека как объекта управления.
32. Типология управленческого персонала.

33. Сущность зарубежной практики материального стимулирования талантливых работников.
34. Сущность автократического менеджмента.
35. Сущность паттерналистического менеджмента
36. Сущность бюрократического менеджмента.
37. Сущность обороняющегося менеджмента.
38. Сущность специализированного менеджмента.
39. Сущность системного менеджмента.
40. Сущность социалистического менеджмента.
41. Сущность мотивации персонала как постоянного и переменного фактора.
42. Способы мотивации персонала.
43. Роль и место контроля деятельности персонала в управлении.
44. Формы и способы контроля деятельности персонала.
45. Функции руководителя.
46. В чем заключается понятие руководителя-лидера.
47. Модели поведения руководителя.
48. Стили управления руководителя.
49. Основные требования предъявляемые к руководителю.
50. Какие существуют типичные системы оценки руководителя.
51. Сущность комплексного подхода оценки руководителя.
52. Сущность конкурентного подхода оценки руководителя.
53. Сущность парциального подхода оценки руководителя.
54. Сущность инженерно-психологического подхода оценки руководителя.
55. Сущность рефлексивно-ценностного подхода оценки руководителя.
56. Сущность социально-психологического подхода оценки руководителя.
57. Сущность факторного подхода оценки руководителя.
58. Сущность экономико-психологического подхода оценки руководителя.
59. Классификация личностных качеств руководителя.
60. Значение каждого личностного качества руководителя для управления персоналом.
61. В чем заключается сущность конфликта?
62. Типы конфликтов и признаки их квалификации.
63. Суть межличностного конфликта.
64. Суть внутриличностного конфликта.
65. Суть межгруппового конфликта.
66. Суть конфликта между личностью и группой
67. Причины конфликта
68. Структура трудовых конфликтов.
69. Методы управления конфликтной ситуацией.
70. Последствия конфликта.
71. В чем заключаются структурные методы управления конфликтной ситуацией.
72. В чем заключаются межличностные стили разрешения конфликтов

#### Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Научно-технические достижения и опыт организации строительного производства;
2. Приёмы и методы управления структурными подразделениями, при выполнении ими производственных задач;
3. Нормативные документы, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников;
4. Планирование и организация управления деятельностью структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;
5. Контроль деятельности структурных подразделений;

6. Формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников;
7. Общие принципы оперативного планирования производства строительного-монтажных работ;
8. Обеспечение деятельности структурных подразделений;
9. Научная организация рабочих мест;
10. Формы организации труда рабочих;
11. Принципы и методы планирования работ на участке; нормативно-техническая и распорядительная документация по вопросам организации деятельности строительных участков;
12. Действующее положение по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы);
13. Обеспечение соблюдения законности на производстве;
14. Гражданское, трудовое, административное законодательство;
15. Защита гражданских и трудовых прав в соответствии с правовыми и нормативными документами;
16. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
17. Основные нормативные документы по охране труда и охране окружающей среды;
18. Обеспечение соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
19. Разработка и осуществление мероприятий по предотвращению производственного травматизма, надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке.
20. Инженерные решения по технике безопасности при использовании строительных машин и оборудования.
21. Аттестация рабочих мест.
22. Основы пожарной безопасности;
23. Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях – при поражении электрическим током
24. Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях – при падении с высоты.
25. Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях – при порезах и переломах.
26. Организация производственной санитарии и гигиены.
27. Виды строительных генеральных планов.
28. Объектный стройгенплан. Источники формирования.
29. Построение опасных зон работы крана на стройгенплане (СГП).
30. Размещение строительного городка на СГП
31. В чем заключается ситуационный подход в управлении персоналом
32. Виды кадровой политики в организации.
33. цели и задачи кадровой политики.
34. С каких основных элементов состоит стратегия управления персоналом.
35. В чем заключаются основные этапы кадрового планирования.
36. Цели и задачи кадрового планирования.
37. Уровни кадрового планирования.
38. Существующие подходы к модели человека как объекта управления.
39. Типология управленческого персонала.
40. Сущность зарубежной практики материального стимулирования талантливых работников.
41. Сущность авторитарного менеджмента.
42. Сущность патерналистического менеджмента
43. Сущность бюрократического менеджмента.

44. Сущность обороняющегося менеджмента.
45. Сущность специализированного менеджмента.
46. Сущность системного менеджмента.
47. Сущность социалистического менеджмента.
48. Сущность мотивации персонала как постоянного и переменного фактора.
49. Способы мотивации персонала.
50. Роль и место контроля деятельности персонала в управлении.
51. Формы и способы контроля деятельности персонала.
52. Функции руководителя.
53. В чем заключается понятие руководителя-лидера.
54. Модели поведения руководителя.
55. Стили управления руководителя.
56. Основные требования предъявляемые к руководителю.
57. Какие существуют типичные системы оценки руководителя.
58. Сущность комплексного подхода оценки руководителя.
59. Сущность конкурентного подхода оценки руководителя.
60. Сущность парциального подхода оценки руководителя.
61. Сущность инженерно-психологического подхода оценки руководителя.
62. Сущность рефлексивно-ценностного подхода оценки руководителя.
63. Сущность социально-психологического подхода оценки руководителя.
64. Сущность факторного подхода оценки руководителя.
65. Сущность экономико-психологического подхода оценки руководителя.
66. Классификация личностных качеств руководителя.
67. Значение каждого личностного качества руководителя для управления персоналом.
68. В чем заключается сущность конфликта?
69. Типы конфликтов и признаки их квалификации.
70. Суть межличностного конфликта.
71. Суть внутриличностного конфликта.
72. Суть межгруппового конфликта.
73. Суть конфликта между личностью и группой
74. Причины конфликта
75. Структура трудовых конфликтов.
76. Методы управления конфликтной ситуацией.
77. Последствия конфликта.
78. В чем заключаются структурные методы управления конфликтной ситуацией.
79. В чем заключаются межличностные стили разрешения конфликтов

#### Теоретические вопросы к экзамену Экз02

1. Научно-технические достижения и опыт организации строительного производства;
2. Приёмы и методы управления структурными подразделениями, при выполнении ими производственных задач;
3. Нормативные документы, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников;
4. Планирование и организация управления деятельностью структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;
5. Контроль деятельности структурных подразделений;
6. Формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников;
7. Общие принципы оперативного планирования производства строительного-монтажных работ;
8. Обеспечение деятельности структурных подразделений;
9. Научная организация рабочих мест;

10. Формы организации труда рабочих;
11. Принципы и методы планирования работ на участке; нормативно-техническая и распорядительная документация по вопросам организации деятельности строительных участков;
12. Действующее положение по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы);
13. Обеспечение соблюдения законности на производстве;
14. Гражданское, трудовое, административное законодательство;
15. Защита гражданских и трудовых прав в соответствии с правовыми и нормативными документами;
16. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
17. Основные нормативные документы по охране труда и охране окружающей среды;
18. Обеспечение соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
19. Разработка и осуществление мероприятий по предотвращению производственного травматизма, надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке.
20. Инженерные решения по технике безопасности при использовании строительных машин и оборудования.
21. Аттестация рабочих мест.
22. Основы пожарной безопасности;
23. Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях – при поражении электрическим током
24. Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях – при падении с высоты.
25. Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях – при порезах и переломах.
26. Организация производственной санитарии и гигиены.
27. Виды строительных генеральных планов.
28. Объектный стройгенплан. Источники формирования.
29. Построение опасных зон работы крана на стройгенплане (СГП).
30. Размещение строительного городка на СГП
31. В чем заключается ситуационный подход в управлении персоналом
32. Виды кадровой политики в организации.
33. цели и задачи кадровой политики.
34. С каких основных элементов состоит стратегия управления персоналом.
35. В чем заключаются основные этапы кадрового планирования.
36. Цели и задачи кадрового планирования.
37. Уровни кадрового планирования.
38. Существующие подходы к модели человека как объекта управления.
39. Типология управленческого персонала.
40. Сущность зарубежной практики материального стимулирования талантливых работников.
41. Сущность авторитарного менеджмента.
42. Сущность патерналистического менеджмента
43. Сущность бюрократического менеджмента.
44. Сущность обороняющегося менеджмента.
45. Сущность специализированного менеджмента.
46. Сущность системного менеджмента.
47. Сущность социалистического менеджмента.
48. Сущность мотивации персонала как постоянного и переменного фактора.

49. Способы мотивации персонала.
50. Роль и место контроля деятельности персонала в управлении.
51. Формы и способы контроля деятельности персонала.
52. Функции руководителя.
53. В чем заключается понятие руководителя-лидера.
54. Модели поведения руководителя.
55. Стили управления руководителя.
56. Основные требования предъявляемые к руководителю.
57. Какие существуют типичные системы оценки руководителя.
58. Сущность комплексного подхода оценки руководителя.
59. Сущность конкурентного подхода оценки руководителя.
60. Сущность парциального подхода оценки руководителя.
61. Сущность инженерно-психологического подхода оценки руководителя.
62. Сущность рефлексивно-ценностного подхода оценки руководителя.
63. Сущность социально-психологического подхода оценки руководителя.
64. Сущность факторного подхода оценки руководителя.
65. Сущность экономико-психологического подхода оценки руководителя.
66. Классификация личностных качеств руководителя.
67. Значение каждого личностного качества руководителя для управления персоналом.
68. В чем заключается сущность конфликта?
69. Типы конфликтов и признаки их квалификации.
70. Суть межличностного конфликта.
71. Суть внутриличностного конфликта.
72. Суть межгруппового конфликта.
73. Суть конфликта между личностью и группой
74. Причины конфликта
75. Структура трудовых конфликтов.
76. Методы управления конфликтной ситуацией.
77. Последствия конфликта.
78. В чем заключаются структурные методы управления конфликтной ситуацией.
79. В чем заключаются межличностные стили разрешения конфликтов

#### Практические задания к экзамену Экз02

1. По заданию организовать рабочее место, составить номенклатуру работ, определить последовательность работ - земляные работы.
2. По заданию организовать рабочее место, составить номенклатуру работ, определить последовательность работ - устройство фундаментов.
3. По заданию организовать рабочее место, составить номенклатуру работ, определить последовательность работ - монтаж железобетонных конструкций сборных.
4. По заданию организовать рабочее место, составить номенклатуру работ, определить последовательность работ:- устройство монолитных конструкций.
5. По заданию организовать рабочее место, составить номенклатуру работ, определить последовательность работ- кирпичная кладка стен.
6. По заданию организовать рабочее место, составить номенклатуру работ, разработать мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве работ- устройство кровли.
7. По заданию организовать рабочее место, составить номенклатуру работ, разработать мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве работ: отделочные работы.

8. По заданию организовать рабочее место, составить номенклатуру работ, разработать мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве работ: устройство отмостки.
9. По заданию организовать рабочее место, составить номенклатуру работ, разработать мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве работ: определение количества проемов.
10. По заданию организовать рабочее место, составить номенклатуру работ, разработать мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве работ: благоустройство территории.
11. По заданному объему земляных работ разработать мероприятия по пожарной безопасности и оказании первой медицинской помощи
12. По заданному объему монтажных работ разработать мероприятия по пожарной безопасности и оказании первой медицинской помощи
13. По заданному объему бетонных работ разработать мероприятия по пожарной безопасности и оказании первой медицинской помощи
14. По заданному объему кровельных работ разработать мероприятия по пожарной безопасности и оказании первой медицинской помощи
15. По заданному объему отделочных работ разработать мероприятия по пожарной безопасности и оказании первой медицинской помощи.
16. По заданному объему кирпичной кладки разработать мероприятия по пожарной безопасности и оказании первой медицинской помощи.
17. По заданному объему выполняемой гидроизоляции разработать мероприятия по пожарной безопасности и оказании первой медицинской помощи
18. По заданному объему ремонтно-строительных работ разработать мероприятия по пожарной безопасности и оказании первой медицинской помощи.
19. По заданному объему вертикальной планировке разработать мероприятия по пожарной безопасности и оказании первой медицинской помощи
20. По заданному виду работ провести вводный инструктаж работнику по технике безопасности.

#### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по профессиональному модулю в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Реферат	Раздел реферата полностью раскрыт; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами



применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

При оценивании результатов обучения по профессиональному модулю в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Семестровая контрольная работа по МДК.03.01 (КтР01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на выполнение: 80 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Экзамен по МДК.03.01 (Экз01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 30 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности,

недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Экзамен по профессиональному модулю (Экз02)

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 2 практических заданий.

Время на подготовку: 60 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Результат обучения по профессиональному модулю считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

### **Тестовые вопросы**

1. Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются:

- а) стандарты;
- б) приказы руководителя строительной организации;
- в) технические регламенты, строительные нормы и правила;
- г) руководящие документы министерств и ведомств;

2. Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной подрядной организацией с привлечением проектных, научных и других организаций, является:

- а) проектом производства работ (ППР);
- б) картой трудовых процессов;
- в) нарядом-заданием для бригад рабочих;
- г) проектом организации строительства (ПОС);

3. В чем состоят основные функции диспетчерских служб строительного-монтажных организаций:
- а) планирование;
  - б) организация рабочих бригад;
  - в) контроль и организация недельно-суточных графиков производства работ;
  - г) контроль технических средств;
4. Основным в общей системе внутреннего технического контроля является:
- а) прогнозирование;
  - б) предсказание;
  - в) входной контроль;
  - г) операционный контроль качества СМР работ;
5. Планирование, направленное на определение перспектив развития и будущего состояния объекта управления на срок до 2 — 3 лет называется:
- а) оперативным;
  - б) текущим;
  - в) среднесрочным;
  - г) перспективным;
6. Инструктаж работников по охране труда, проводимый инженером по охране труда со всеми работниками, вновь принятыми на работу называется:
- а) вводный инструктаж;
  - б) повторный инструктаж;
  - в) внеплановый инструктаж;
  - г) целевой инструктаж;
7. Документация, оформляемая в процессе строительства и фиксирующая процесс производства строительного-монтажных работ, а также технического состояния объекта:
- а) общий журнал работ;
  - б) первичные документы о соответствии;
  - в) оформленный рабочий проект;
  - г) акты освидетельствования скрытых работ.
8. Основные участники строительства:
- а) заказчик;
  - б) генподрядчик;
  - в) субподрядчик;
  - г) все перечисленные выше;
9. Структура строительной компании предполагающей, что у каждой группы рабочих есть один начальник, который несет ответственность за работу всей группы, а также принимает все решения, касающиеся непосредственно этих работников называется:
- а) линейная форма руководства;
  - б) функциональная форма руководства;
  - в) консорциум;
  - г) общая структура управления;
10. Исполнительная документация объектов капитального строительства ведется лицом осуществляющим:
- а) проектирование;
  - б) строительство;
  - в) надзор;

г) застройку;

11. Юридическое или физическое лицо, разрабатывающее проектно-сметную документацию на новое строительство, реконструкцию или техническое перевооружение по договору с заказчиком называется:

- а) генеральный подрядчик;
- б) субподрядчик;
- в) заказчик;
- г) проектировщик;

12. Основными параметрами наблюдения в процессе контроля хода производства работ на строительных объектах являются:

- а) объемы и сроки выполненных работ в физическом выражении и по стоимости;
- б) объем поставок строительных конструкций, деталей, материалов;
- в) наличие строительных машин, комплектов технологической оснастки, нормокомплектов строительного-монтажного инструмента;
- г) все выше перечисленные;

13. Акты освидетельствования скрытых работ, составляются:

- а) в трех экземплярах;
- б) в двух экземплярах;
- в) в одном экземпляре;
- г) в четырех экземплярах;

14. Неотъемлемой составной частью функции планирования является:

- а) изобретательность развития производства;
- б) прогнозирование развития производства;
- в) консерватизм производства;
- г) прогнозирование банкротства производства;

15. Основным документом, в котором ведется учет выполнения работ, сроки и условия выполнения всех работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте:

- а) общий журнал работ;
- б) первичные документы о соответствии;
- в) оформленный рабочий проект;
- г) акты освидетельствования скрытых работ;

1. Что такое производительность труда в строительстве
2. Что такое трудоемкость
3. Что такое оперативное планирование
4. Что такое диспетчеризация
5. Что такое проектная документация
6. Что такое проектно-сметная документация
7. Что такое договор строительного подряда
8. Что такое подрядчик
9. Что такое проектировщик
10. Что такое инвестор
11. Что такое заказчик
12. Что такое застройщик
13. Что такое акты выполненных работ
14. Что такое акт скрытых работ
15. Что такое строительный контроль

16. Что такое виды строительного контроля
17. Что такое трудовые ресурсы
18. Что такое трудовой договор
19. Что такое трудовые споры
20. Что такое субъекты трудовых споров
21. Что такое дисциплина труда
22. Что такое правила внутреннего трудового распорядка организации
23. Что такое дисциплинарные взыскания
24. Что такое виды дисциплинарных взысканий
25. Что такое материальная ответственность
26. Что такое виды материальной ответственности
27. Что такое экономические споры
28. Что такое медиация
29. Что такое третейский суд
30. Что такое производственная санитария
31. Что такое условия труда
32. Что такое факторы, формирующие условия труда
33. Что такое вредный производственный фактор
34. Что такое опасный производственный фактор
35. Что такое ПДК (предельно-допустимая концентрация)
36. Что такое вредные условия труда
37. Что такое экобиозащитная техника
38. Что такое охрана труда
39. Что такое аттестации рабочих мест
40. Что такое календарный план
41. Что такое документооборот
42. Что такое классификация санитарных норм
43. Что такое рабочая документация
44. Что такое приёмка материальных ресурсов
45. Что такое средства коллективной и индивидуальной защиты

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

***ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции***

(шифр и наименование модуля в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

***строительных объектов***

**Специальность:** *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий*

*и сооружений*

**Квалификация:** *техник*

**Составитель:**

преподаватель

должность

подпись

А.В. Бацунова

инициалы, фамилия

**Директор  
Многопрофильного  
колледжа**

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ И ЕГО МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение профессионального модуля направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 4.1	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.2	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.3	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий

1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- методы визуального и инструментального обследования;
- правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;
- основные методы усиления конструкций;
- правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;
- пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;
- положение по техническому обследованию жилых зданий;
- правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;
- обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;
- основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;
- организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;
- нормативы продолжительности текущего ремонта;
- перечень работ, относящихся к текущему ремонту;
- периодичность работ текущего ремонта; оценку качества ремонтно-строительных работ;
- методы и технологию проведения ремонтных работ; нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ;

уметь:

- проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;
- пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;
- оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
- владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;
- владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;
- использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания; организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;
- определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;
- подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству; составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;
- составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;
- проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования; составлять техническое задание для конкурсного отбора под-



рядчиков; планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия; осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;

- подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту;

иметь практический опыт:

- в проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории;

- в контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту; оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;

- в проведении текущего ремонта; участии в проведении капитального ремонта;

- в контроле качества ремонтных работ.

1.3. Профессиональный модуль входит в состав профессионального цикла образовательной программы.

**2. ОБЪЁМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Объем профессионального модуля составляет 324 часов.

Ниже приведено распределение общего объема профессионального модуля (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Объем, часов
<i>Освоение междисциплинарных курсов</i>	204
<i>Прохождение практики</i>	108
учебная практика	36
производственная практика	72
<i>Экзамен по профессиональному модулю</i>	12
<i>Всего</i>	<b>324</b>

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ****3.1. Структура профессионального модуля**

Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, академических часов						
	Всего часов	Лекции	Пр. занятия, семинары	Лабораторные занятия	Курсовое проектирование	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений	120	52	52			12	4
МДК.04.02 Реконструкция зданий и сооружений	84	40	40				4
УП.04.01 Учебная практика (Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов)	36						
ПП.04.01 Производственная практика (Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов)	72						
ПМ.04.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	12					12	
<b>Всего:</b>	<b>324</b>	<b>96</b>	<b>80</b>			<b>24</b>	<b>8</b>

## 3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	
1	2	3	
<b>МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений</b>		<b>120</b>	
<b>Раздел 1 Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>	<b>104</b>	
	<p><b>Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений</b>  Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.  Организация работ по технической эксплуатации зданий. Параметры, характеризующие техническое состояние зданий.  Изучение правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда.  Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Изучение норм ВСН 53-86 «Правила оценки физического износа жилых зданий».  Срок службы здания.  Эксплуатационные требования к зданиям.  Капитальность зданий.</p>		
	<p><b>Тема 1.2 Оценка технического состояния зданий и сооружений</b>  Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.  Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания. Защита зданий от преждевременного износа.  Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне.  Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов). Методика оценки технического состояния металлических конструкций.</p>		
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>52</b>
	ПР1.01 Расчет основных характеристик диспетчерских служб		2
ПР1.02 Изучение правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда. Изучение норм ВСН 53-86 «Правила оценки физического износа жилых зданий».	4		
ПР1.03 Оформление документации по результатам общего	4		

1	2	3
	осмотра здания	
	ПР1.04 Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)	4
	ПР1.05 Определение среднего срока службы элементов здания	4
	ПР1.06 Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	6
	ПР1.07 Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта	4
	ПР1.08 Оценка физического износа жилых зданий	6
	ПР1.09 Определение физического износа инженерных систем здания	4
	ПР1.10 Оценка технического состояния элементов здания и здания в целом	6
	ПР1.11 Причины повреждения фундаментов и способы их устранения	4
	ПР1.12 Причины повреждения стен и способы их устранения	4
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК.04.01</b>		
СР1.01 Подготовка доклада		4
<b>Экзамен по МДК.04.01</b>		12
<b>МДК.04.02 Реконструкция зданий и сооружений</b>		84
<b>Раздел 1 Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>	80
	<p><b>Тема 1.1 Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений</b></p> <p>Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений. Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки.</p> <p>Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир. Реконструкция общественных зданий.</p> <p>Способы реконструкции зданий. Пристройка, надстройка зданий.</p> <p>Усиление оснований эксплуатируемых зданий. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов. Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.</p> <p>Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий.</p> <p>Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий.</p> <p>Усиление деревянных конструкций.</p> <p>Усиление железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов.</p> <p><b>Тема 1.2 Охрана труда</b></p> <p>Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным</p>	

1	2	3
	видам работ. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>40</b>
	ПР2.01 Способы реконструкции зданий и сооружений	4
	ПР2.02 Архитектурное наследие Тамбовской области. Реставрация и реконструкция зданий Тамбовской области	4
	ПР2.03. Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения.	6
	ПР2.04. Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции.	2
	ПР2.05. Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей.	4
	ПР2.06. Выполнение чертежей конструкций утепленных фасадов.	4
	ПР2.07. Усиление фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	4
	ПР2.08. Усиление пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	4
	ПР2.09. Усиления простенков кирпичных стен здания. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	4
	ПР2.10. Усиление оконных и дверных проемов в кирпичной стене. Выполнение чертежа усиленных проёмов.	4
	<b>Самостоятельная работа при изучении МДК.04.02</b> СР2.01 Подготовка доклада	<b>4</b>
	<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> - выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; - установление маяков и наблюдение за деформациями; ведение журнала наблюдений; - контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; - определение сроков службы элементов здания; - разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту; - установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; - проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации.	<b>36</b>
	<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> - выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; - установление маяков и наблюдение за деформациями; - ведение журнала наблюдений; - контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; - определение сроков службы элементов здания; - разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту; - установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;	<b>72</b>

---

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	- проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации.	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>
	<b>Экзамен по профессиональному модулю</b>	<b>12</b>
	<b>Всего:</b>	<b>324</b>

1	2	3
<b>4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>		

#### 4.1. Основная литература

1. Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05356-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/515592>

2. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/514326>

3. Новопашина, Н. А. Эксплуатация и реконструкция систем газоснабжения. Ч.1. Аварийно-диспетчерская служба : учебное пособие / Н. А. Новопашина, В. А. Едуков, Д. А. Едуков. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 174 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/111737.html>

4. Павлинова, И. И. Эксплуатация сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18614-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/545158>.

#### 4.2. Дополнительная литература

1. ВСН 53-86 Правила оценки физического износа жилых зданий.

2. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Ларионова [и др.]; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 490 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542046> (дата обращения: 22.02.2024).

3. Павлинова, И. И. Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18613-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/545157> (дата обращения: 28.02.2024).

4. Павлинова, И. И. Устройство систем водоснабжения и водоотведения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 192 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09632-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/544273>.

5. Кривошاپко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошاپко, В. В. Галишникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02348-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/536711>





**5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Приступая к изучению профессионального модуля ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов», студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой.

Формами самостоятельной работы студента является изучение теоретического материала лекций по конспектам, а так же с использованием рекомендованных источников научной литературы, интернет-ресурсов, справочных и периодических изданий, решение задач, подготовка докладов и решение домашней контрольной работы.

В ходе лекционных занятий следует вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Готовясь к докладу, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления.

При подготовке к экзамену повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносящихся на экзамен и содержащихся в данной программе. Использовать конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. Обратит особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных студентом по разным причинам. При необходимости обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках профессионального модуля используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Эксплуатации зданий и сооружений» (ауд. 205 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Оборудование: Оптический нивелир, Теодолит, Коллекции магматических пород, метаморфических горных пород, Шкала твердости минералов.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
Кабинет «Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок» (ауд. 302 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
Лаборатория «Испытания строительных материалов и конструкций» (ауд. 10 /Щ)	Мебель: учебная мебель Оборудование: Форма-конус (для определения подвижности, осадки конуса, пластичной бетонной смеси), прибор для определения жесткости бетонной смеси.	
Кабинет «Реконструкции зданий и сооружений» (ауд. 205 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возмож-

ностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Проверка достижения результатов обучения по профессиональному модулю осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР1.01	Расчет основных характеристик диспетчерских служб	опрос
ПР1.03	Оформление документации по результатам общего осмотра здания	опрос
ПР1.04	Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)	опрос
ПР1.05	Определение среднего срока службы элементов здания	опрос
ПР1.06	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	опрос
ПР1.07	Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта	опрос
ПР1.08	Оценка физического износа жилых зданий	опрос
ПР1.09	Определение физического износа инженерных систем здания	опрос
ПР1.10	Оценка технического состояния элементов здания и здания в целом	опрос
ПР1.11	Причины повреждения фундаментов и способы их устранения	опрос
ПР1.12	Причины повреждения стен и способы их устранения	опрос
СР1.01	Подготовка доклада	доклад
ПР2.01	Способы реконструкции зданий и сооружений	опрос
ПР2.02	Архитектурное наследие Тамбовской области. Реставрация и реконструкция зданий Тамбовской области	опрос
ПР2.03	Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения.	опрос
ПР2.04	Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции.	опрос
ПР2.05	Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей.	опрос
ПР2.06	Выполнение чертежей конструкций утепленных фасадов.	опрос
ПР2.07	Усиление фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	опрос
ПР2.08	Усиление пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	опрос
ПР2.09	Усиление простенков кирпичных стен здания. Выполнение	опрос

Обозначение	Наименование	Форма контроля
	чертежа усиливаемого элемента.	
ПР2.10	Усиление оконных и дверных проемов в кирпичной стене. Выполнение чертежа усиленных проёмов	опрос
СР2.01	Подготовка реферата	реферат

## 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Экз01	Экзамен по МДК.04.01	5
Зач01	Дифференцированный зачет по МДК.04.02	6
Зач02	Дифференцированный зачет по практике УП.04.01	6
Зач03	Дифференцированный зачет по практике ПП.04.01	6
Экз02	Экзамен по профессиональному модулю	6

## 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по профессиональному модулю.

Оценочные средства, используемые при прохождении практик, а также критерии и шкалы оценивания приведены в соответствующих программах практик.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать методы визуального и инструментального обследования	ПР1.08, ПР1.09, ПР1.10, Зач 01, Экз01, Экз02, СР1.01
Знать правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий	ПР1.08, ПР.09, Экз01, Экз02
Знать правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий	Экз01, Экз02
Знать пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий	ПР1.02, ПР.08, ПР1.09, Экз01, Экз02
Знать положение по техническому обследованию жилых зданий	ПР1.02, Экз01, Экз02
Знать правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда	ПР1.02, Экз01, Экз02
Знать обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг	ПР1.01, ПР1.02, Экз01, Экз02
Знать основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации	ПР1.06, Экз01, Экз02
Знать организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома	ПР1.02, ПР1.07, Экз01, Экз02
Знать нормативы продолжительности текущего ремонта; перечень работ, относящихся к текущему ремонту; периодичность работ текущего ремонта; оценку качества ремонтно-строительных работ	ПР1.02, ПР1.07, Экз01, Экз02
Знать методы и технологию проведения ремонтных работ	ПР1.10, ПР2.07-ПР2.10, Зач 01, Экз01, Экз02
Знать нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	ПР1.02, ПР1.06, ПР1.07, Зач 01, Экз02
Уметь проверять техническое состояние конструктивных элементов, элемен-	Экз01, Экз02

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
тов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания	
Уметь оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования	ПП1.01, Экз01, Экз02
Уметь владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;	Экз01, Экз02, СР1.01
Уметь использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания; организовывать внедрение передовых методов и приемов труда	СР1.01, Экз01, Экз02
Уметь определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства	Экз01, Экз02
Уметь приемки работ по содержанию и благоустройству;	Экз01, Экз02
пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов	Экз01, Экз02
Уметь составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков; планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;	Экз01, Экз02
Уметь оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта	Экз01, Экз02
Уметь определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов	Экз01, Экз02
Уметь осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах	Экз01, Экз02
Уметь составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта и организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта	ПП1.03, Экз01, Экз02
Уметь подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту	Экз01, Экз02
Уметь составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания	Зач02, Экз01, Экз02
Иметь практический опыт проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации	Зач02
Иметь практический опыт проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории;	Зач03
Иметь практический опыт контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории	Зач02
Иметь практический опыт разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту	Зач02
Иметь практический опыт оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования	ПП1.08, ПП1.09, Зач02
Иметь практический опыт проведения текущего ремонта; участия в проведении капитального ремонта	Зач02
Иметь практический опыт контроля качества ремонтных работ	Зач03

#### Задания к опросу ПР1.01

1. Основные характеристики диспетчерских служб.
2. Что такое диспетчерская служба?

#### Задания к опросу ПР1.03

1. Какие бывают осмотры здания?
2. Что такое общий осмотр здания?

Задания к опросу ПР1.04

1. Что такое износ конструктивных элементов здания?
2. Виды износа.

Задания к опросу ПР1.05

1. Что такое срок службы здания?
2. Как определить его?

Задания к опросу ПР1.06

1. Что такое приемка в эксплуатацию зданий?
2. Каков порядок?

Задания к опросу ПР1.07

1. Виды работ текущего ремонта здания.
2. Контроль качества ремонтных работ?

Задания к опросу ПР1.08

1. Что такое физический износ зданий?
2. Как оценить физический износ здания и его конструктивных элементов?

Задания к опросу ПР1.09

1. Что такое физический износ системы?
2. С какой точностью оценивается физический износ инженерных систем?

Задания к опросу ПР1.10

1. Категории технического состояния зданий?
2. Как оценить техническое состояние зданий?

Задания к опросу ПР1.11

1. Перечислите основные повреждения фундаментов.
2. Как влияют просадки основания на конструкцию фундамента?

Задания к опросу ПР1.12

1. Перечислите основные повреждения наружных стен кирпичных зданий.
2. Способы их устранения.

Темы доклада СР1.01

1. Реформа ЖКХ, формы собственности использования жилья.
1. Теоретическое обоснование методов технической эксплуатации зданий.
2. Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию.
3. Защита зданий от преждевременного износа.
4. Система планово-предупредительных ремонтов.
5. Особенности эксплуатации общественных зданий.
6. Подготовка зданий к сезонной эксплуатации
7. Коррозия конструкций из различных материалов.
8. Технические методы повышения безотказности объектов.
9. Методы инструментального обследования технического состояния жилых зданий.

Задания к опросу ПР2.01

1. Дать определение реконструкции зданий?
2. Назвать основные способы реконструкции зданий.



3. Дать определение надстройке здания.
4. Виды поясов жесткости.

Задания к опросу ПР2.02

1. Перечислить наиболее известные здания памятники истории и культуры Тамбовской области.

Задания к опросу ПР2.03

1. Что такое перепланировка жилых зданий.
2. Виды перепланировки?

Задания к опросу ПР2.04

1. Причины утепления наружных стен существующих зданий.
2. Способы их утепления.

Задания к опросу ПР2.05

1. Для чего выполняется теплотехнический расчет ограждающих конструкций?
2. Какие нормативные документы используются для расчета?

Задания к опросу ПР2.06

1. Виды утепления наружных стен.
2. Достоинства и недостатки утепления наружных стен с внутренней и наружной стороны?

Задания к опросу ПР2.07

1. Виды фундаментов.
2. Причины усиления фундаментов различной конструкции.

Задания к опросу ПР2.08

1. Причины усиления плит перекрытия.
2. Способы усиления.

Задания к опросу ПР2.09

1. Причины усиления простенков кирпичных зданий.
2. Способы их усиления.

Задания к опросу ПР2.10

1. Причины усиления оконных и дверных проемов в кирпичной стене зданий.
2. Способы их усиления.

Темы реферата СР2.01

1. Архитектурное наследие Тамбовской области. Реставрация и реконструкция зданий Тамбовской области.
2. Направления модернизации планировочных решений общественных зданий.
3. Социальная необходимость реконструкции.
4. Особенности устройства фундаментов вблизи существующих зданий.
5. Перспективные направления в реконструкции зданий и сооружений.
6. Вопросы градостроительной экологии, решаемые при реконструкции городской застройки.
7. Надстройка зданий. Виды надстроек.
8. Мировые тенденции и примеры реконструкции зданий.

Теоретические вопросы к дифференцированному зачету (Зач01)

1. Что такое реконструкция зданий и сооружений?
2. Способы реконструкции зданий.
3. Классификация зданий и сооружений по сроку службы.
4. Физический износ здания.
5. Моральный износ здания.
6. Причины проведения реконструкции здания.
7. Основные отличия реконструкции от нового строительства.
8. Каковы социальные и градостроительные задачи реконструкции?
9. Что понимают под термином «пристройка»?
10. Особенности конструирования фундаментов пристройки при расположении фундаментов в одном уровне.
11. Особенности конструирования фундаментов пристройки при расположении фундаментов в разных уровнях.
12. Применение «скользящих анкеров».
13. Надстройка здания. Виды надстройки.
14. Мансарда.
15. Что такое надстройка с изменением конструктивной схемы.
16. Ненагружающая надстройка.
17. Назовите основные способы усиления оснований реконструируемых зданий.
18. Какие основные типы дренажей существуют?
19. Усиление оснований. Виды усиления оснований.
20. Перечислите мероприятия по недопущению морозного пучения грунтов.
21. Усиление фундаментов. Виды, конструктивное решение.
22. Назовите факторы, под влиянием которых изменяются свойства стен.
23. Основные способы усиления стен. Перекладка разрушающихся простенков.
24. Усиление стен обоймой. Выполнение армирования простенка обоймой.
25. Основные способы усиления кирпичных перемычек.
26. Основные методы усиления перекрытий.
27. Способы усиления железобетонных балок и плит.
28. Задачи обследования при реконструкции.
29. Предварительное обследование зданий.
30. Что входит в состав технического обследования?
31. Цели обмерных работ.
32. Порядок обследования стен зданий.
33. Типичные дефекты каменных стен.
34. Неразрушающие методы обследования конструкций здания.
35. Методы инструментального и визуального обследования зданий.
36. Категории технического состояния несущих конструкций зданий.

Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Жилищная политика новых форм собственности.
2. Каков порядок обследования оснований и фундаментов, подвальных помещений?
3. Классификация недвижимости. Новые формы собственности - создание товариществ собственников жилья.
4. Виды разрушений стен и причины, вызывающие эти разрушения
5. Сроки службы зданий, эксплуатационные требования к зданиям.
6. Как осуществляются наблюдения за деформацией в стенах зданий.
7. Перечислите параметры, характеризующие техническое состояние здания.
8. Каков порядок осмотра фасадов? Признаки разрушения фасадов.

9. Структура диспетчерских служб? Централизованное и децентрализованное управление коллективами. Аварийные и диспетчерские службы в системе технической эксплуатации зданий.
10. Назовите виды разрушений стен и причины вызывающие эти разрушения.
11. Основные способы устранения неисправностей при разрушении фасадов.
12. Задачи технической эксплуатации зданий.
13. Порядок и сроки осмотра чердачных, междуэтажных и подвальных перекрытий.
14. В чем сущность планово-предупредительных ремонтов?
15. Назовите оценку технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоотведения и мусороудаления.
16. Взаимосвязь между различными видами ремонтов.
17. Способы защиты железобетонных конструкции от коррозии..
18. Аппаратура, приборы и методы контроля состояния, эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий
19. Особенности эксплуатации деревянных перегородок.
20. В чем заключается выборочный капитальный ремонт?
21. Порядок осмотра крыш.
22. В чем заключается текущий ремонт зданий?
23. Как производится усиление стропил?
24. Методы защиты каменных и бетонных конструкций.
25. Порядок и сроки ремонта лестниц.
26. Обязанности эксплуатационника.
27. Как часто производится осмотр окон, дверей и смотровых фонарей?
28. Как определяется физический износ элементов здания?
29. Методика подготовки к сезонной эксплуатации зданий.
30. Как определить степень морального износа здания?
31. Основные способы устранения неисправностей при разрушении фасадов.
32. Какие мероприятия обеспечивают нормативный срок службы зданий?
33. Основные способы усиления и ремонта перекрытий различных конструкций.
34. Порядок приемки зданий в эксплуатацию.
35. Особенность эксплуатации неветилируемых совмещенных крыш с неорганизованным водостоком.
36. Порядок приемки зданий в эксплуатацию.
37. Методы защиты металлов от коррозии.
38. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда.
39. При каких условиях происходит гниение древесины?
40. Нормативный срок здания.
41. Назовите основные правила содержания системы внутреннего водопровода?
42. Назовите порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий.
43. Оценка технического состояния и эксплуатационные характеристики систем вентиляции.
44. Мероприятия проводятся по усилению основания.
45. Как ведется подготовка систем отопления к отопительному сезону?
46. Причины, вызывающие разрушение и гниение деревянных конструкций и методы их защиты.
47. Как ведется техническая эксплуатация систем электроснабжения?
48. Как осуществляется подготовка зданий к зиме?
49. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем вентиляции.

Практические задания к экзамену Экз01

1. Определить физический износ здания по представленным данным.
2. Определить физический износ системы инженерного оборудования здания.

Теоретические вопросы к экзамену Экз02.

1. Задачи реконструкции и переустройства зданий.
2. Назовите три подхода к реконструкции общественных зданий.
3. Дайте определение понятия «жилищная сфера». Виды жилищного фонда страны.
4. Что понимается под выражением реставрация? Основная задача реставрации.
5. Назовите основные результаты переустройства зданий.
6. По каким группам классифицируются дефекты и отказы?
7. Что понимается под выражением «срок службы конструктивного элемента или здания»? От чего зависит срок службы здания?
8. В чем заключается суть текущего ремонта здания? На какие группы делятся работы по текущему ремонту.
9. Назовите исходные данные для восстановления или усиления конструктивных элементов.
10. В чем заключается суть капитального ремонта здания?
11. Назовите методы закрепления грунтов и границы их применения при усилении оснований
12. Как определяется технико-экономическая целесообразность реконструкции?
13. Какие работы следует выполнить перед производством работ по инъекционному закреплению грунтов?
14. Перечислите мероприятия по аварийно-восстановительным работам.
15. Назовите основные методы восстановления и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.
16. Как определяется физический износ конструктивного элемента?
17. Основные методы восстановления и усиления стен.
18. Как определяется моральный износ конструктивного элемента?
19. Характерные места и причины увлажнения стен и способы их защиты.
20. Первоочередные задачи реконструкции городской застройки.
21. Основные методы усиления и ремонта плит перекрытий.
22. Виды жилых территорий города с точки зрения из возможной реконструкции.
23. Основные методы усиления и ремонта лестниц и балконов.
24. Назовите виды разрушений стен и причины, вызывающие эти разрушения.
25. Модернизация зданий.
26. Износ здания. Виды износов.
27. Способы реконструкции зданий.
28. Надстройка зданий.

Практические задания к экзамену по профессиональному модулю (Экз02)

1. Определить физический износ здания и его техническое состояние.
2. Определить физический износ и техническое состояние системы канализации.
3. Определить физический износ внутреннего горячего водоснабжения 9-ти этажного дома.  
Данные для расчета - стояки и магистрали выполнены из черных труб, запорная арматура – латунная. Срок эксплуатации здания – 8 лет.
4. Оценить необходимость утепления наружной стены здания.
5. Разработать конструктивное решение дополнительного утепления наружной стены по представленным данным.
6. Оценить необходимость перепланировки жилого здания.

#### 7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по профессиональному модулю в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Доклад	тема доклада раскрыта, сформулированы выводы; соблюдены требования к объему и оформлению доклада (презентации к докладу);
Реферат	тема реферата полностью раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 81% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным показателям не более 2; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 61% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 41% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

При оценивании результатов обучения по профессиональному модулю в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

##### Экзамен по МДК.04.01 (Экз01)

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 1 практического задания.

Время на подготовку: 60 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в

ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Дифференцированный зачет по МДК.04.02 (Зач01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 1 практического задания.

Время на подготовку: 60 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Экзамен по профессиональному модулю (Экз02)

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 1 практического задания.

Время на подготовку: 60 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Результат обучения по профессиональному модулю считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа ТГТУ  
« 15 » февраля 20 24 г.  
протокол № 2

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,**  
(шифр и наименование модуля в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки  
**должностям служащих**)

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений

Квалификация: техник

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

А.В. Свиридов

инициалы, фамилия

Директор  
Многопрофильного  
колледжа ТГТУ

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024



## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ И ЕГО МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение профессионального модуля направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 5.1	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ
ПК 5.2	Производить общие каменные работы различной сложности
ПК 5.3	Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня
ПК 5.4	Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий
ПК 5.5	Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки
ПК 5.6	Контролировать качество каменных работ
ПК 5.7	Выполнять ремонт каменных конструкций
ПК 5.8	Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ, включающие в себя: организацию рабочего места, выбор инструментов, приспособлений, подбор и расчет материалов, приготовление растворов, необходимых для выполнения работ при производстве штукатурных и декоративных работ в соответствии с заданием и требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК 5.9	Приготавливать обычные и декоративные штукатурные растворы и

Код компетенции	Формулировка компетенции
	смеси в соответствии с установленной рецептурой, безопасными условиями труда и охраной окружающей среды
ПК 5.10	Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности вручную и механизированным способом с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 5.11	Выполнять декоративную штукатурку на различных поверхностях и архитектурно-конструктивных элементах в соответствии с технологическим заданием и безопасными условиями труда
ПК 5.12	Выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда

1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- нормокомплект каменщика;
- виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки;
- правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления;
- правила организации рабочего места каменщика;
- виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации;
- правила техники безопасности при выполнении каменных работ;
- правила чтения чертежей и схем каменных конструкций;
- правила разметки каменных конструкций;
- общие правила кладки;
- системы перевязки кладки;
- порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки;
- технологию армированной кирпичной кладки;
- технологию кладки стен облегченных конструкций;
- технологию бутовой и бутобетонной кладки;
- технологию смешанной кладки;
- технологию кладки перегородки из различных каменных материалов;
- технологию лицевой кладки и облицовки стен;
- правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ;
- виды опалубки для кладки перемычек и арок;
- технологию кладки перемычек различных видов;
- технологию кладки арок;
- порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности;
- виды декоративных кладок и технологию их выполнения;
- конструкции деформационных швов и технологию их устройства;
- технологию кладки колодцев;
- правила техники безопасности;
- требования к подготовке оснований под фундаменты;
- технологию разбивки фундамента;
- технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала;
- требования к заделке швов;
- виды монтажных соединений;
- технологию монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок;
- назначение и виды гидроизоляции;
- виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ;

- технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов;
- требования к качеству материалов при выполнении каменных работ;
- размеры допускаемых отклонений;
- порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов;
- основы геодезии;
- ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий;
- способы разборки кладки;
- технологию разборки каменных конструкций;
- способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд;
- технологию заделки балок и трещин различной ширины;
- технологию усиления и подводки фундаментов;
- основы трудового законодательства;
- правила чтения чертежей;
- методы организации труда на рабочем месте;
- нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы;
- технологию подготовки различных поверхностей;
- виды основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ;
- свойства материалов, используемых при штукатурных работах;
- наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособления и инвентаря;
- способы устройств вентиляционных коробов;
- способы промаячивания поверхностей;
- приемы разметки и разбивки поверхностей фасада и внутренних поверхностей;
- способы подготовки различных поверхностей под штукатурку;
- устройство и принцип действия машин и механизмов;
- устройство шаблонов для вытягивания тяг;
- свойства основных материалов и готовых сухих растворных смесей, применяемых при штукатурных работах;
- виды, назначения, составы и способы приготовления растворов из сухих смесей;
- составы мастик для крепления сухой штукатурки;
- виды и свойства замедлителей и ускорителей схватывания;
- основные материалы, применяемые при производстве штукатурных работ;
- технологию и устройства марок и маяков;
- технологию отделки оконных и дверных проемов;
- технологическую последовательность обычного оштукатуривания поверхностей;
- технологию выполнения декоративных штукатурок;
- технологию выполнения специальных штукатурок;
- технологию вытягивания тяг и падуг;
- технологию облицовки стен гипсокартонными листами;
- технологию отделки швов различными материалами;
- технику безопасности при выполнении штукатурных работ;
- основные материалы, применяемые при отделке штукатурок;
- технологию выполнения гипсовой штукатурки;
- технику безопасности при отделке штукатурки;
- виды, причины появления и способы устранения дефектов штукатурки;
- требования строительных норм и правил к качеству штукатурок

уметь:

- выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ;
- подбирать требуемые материалы для каменной кладки;
- приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки;

- организовывать рабочее место;
- устанавливать леса и подмости;
- создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ;
- читать чертежи и схемы каменных конструкций;
- выполнять разметку каменных конструкций;
- производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным сисРазделм перевязки швов;
- выполнять армированную кирпичную кладку;
- производить кладку стен облегченных конструкций;
- выполнять бутовую и бутобетонную кладки;
- выполнять смешанные кладки;
- выкладывать перегородки из различных каменных материалов;
- выполнять лицевую кладку и облицовку стен;
- соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ;
- производить кладку перемычек, арок;
- выполнять кладку карнизов различной сложности;
- выполнять декоративную кладку;
- устраивать при кладке стен деформационные швы;
- выкладывать колодцы;
- соблюдать безопасные условия труда;
- подготавливать материалы для устройства гидроизоляции;
- устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов;
- устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов;
- проверять качество материалов для каменной кладки;
- контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов;
- контролировать вертикальность и горизонтальность кладки;
- проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта;
- выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов;
- выполнять геодезический контроль кладки и монтажа;
- выполнять разборку кладки;
- заменять разрушенные участки кладки;
- пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнезда и проемы;
- выполнять заделку концов балок и трещин;
- производить ремонт облицовки;
- соблюдать безопасные условия труда;
- организовывать рабочее место;
- просчитывать объемы работ и потребности в материалах;
- определять пригодность применяемых материалов;
- создавать безопасные условия труда;
- изготавливать вручную драночные щиты;
- прибивать изоляционные материалы и металлические сетки;
- натягивать металлические сетки по готовому каркасу;
- набивать гвозди и оплести их проволокой;
- выполнять насечку поверхностей вручную и механизированным способом;
- пробивать гнезда вручную с постановкой пробок;
- оконпачивать коробки и места примыкания крупнопанельных перегородок;
- промаячивать поверхности с защитой их полимерами;
- готовить вручную и механизированным способом сухие смеси обычных растворов по заданному составу;
- готовить растворы из сухих растворных смесей;
- готовить декоративные и специальные растворы;
- выполнять простую штукатурку;

- выполнять сплошное выравнивание поверхностей;
- обмазывать раствором проволочные сетки;
- подмазывать места примыкания к стенам наличников и плинтусов;
- выполнять улучшенное оштукатуривание вручную поверхностей различной сложности;
- отделять откосы, заглушины и отливы сборными элементами;
- железнить поверхности штукатурки;
- выполнять механизированное оштукатуривание поверхностей;
- разделять швы между плитами сборных железобетонных перекрытий, стеновых панелей;
- выполнять высококачественное оштукатуривание поверхностей различной сложности;
- наносить на поверхности декоративные растворы и их обработку вручную и механизированным инструментом;
- отделять фасады декоративной штукатуркой;
- торкретировать поверхности с защитой их полимерами;
- покрывать поверхности гидроизоляционными, газоизоляционными, звукопоглощающими, термостойкими, рентгенонепроницаемыми растворами;
- вытягивать тяги с разделкой углов;
- вытягивать тяги, падуги постоянного сечения всеми видами растворов на прямолинейных поверхностях с разделкой углов;
- облицовывать гипсокартонными листами на клей;
- облицовывать гипсокартонными листами стен каркасным способом;
- отделять швы между гипсокартонными листами;
- контролировать качество штукатурок;
- выполнять беспесчаную накрывку;
- выполнять однослойную штукатурку из готовых гипсовых смесей;
- наносить гипсовые шпатлевки;
- наносить декоративные штукатурки на гипсовой и цементной основе;
- выполнять ремонт обычных оштукатуренных поверхностей;
- ремонтировать поверхности, облицованные листами сухой штукатурки;

иметь практический опыт:

- выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ;
- производства общих каменных работ различной сложности;
- выполнения архитектурных элементов из кирпича и камня;
- производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки;
- контроля качества каменных работ;
- выполнения ремонта каменных конструкций.
- выполнения подготовительных работ при производстве штукатурных работ;
- выполнения оштукатуривания поверхностей различной степени сложности;
- выполнения отделки оштукатуренных поверхностей;
- выполнения ремонта оштукатуренных поверхностей.

1.3. Профессиональный модуль входит в состав профессионального цикла образовательной программы.

**2. ОБЪЁМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Объем профессионального модуля составляет 548 часов.

Ниже приведено распределение общего объема профессионального модуля (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Объем, часов
<i>Освоение междисциплинарных курсов</i>	176
<i>Прохождение практики</i>	
учебная практика	216
производственная практика	144
<i>Экзамен по профессиональному модулю</i>	12
<i>Всего</i>	<b>548</b>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Структура профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, академических часов						
	Всего часов	Лекции	Пр. занятия, семинары	Лабораторные занятия	Курсовое проектирование	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
МДК.07.01 Выполнение работ по профессии рабочего 12680 Каменщик	78	32	32	-	-	12	2
МДК.07.02 Выполнение работ по профессии рабочего 19727 Штукатур	98	38	44	-	-	12	4
УП.07.01 Учебная практика (Выполнение работ по профессии рабочего 12680 Каменщик)	108						
УП.07.02 Учебная практика (Выполнение работ по профессии рабочего 19727 Штукатур)	108						
ПП.07.01 Производственная практика (Выполнение работ по профессии рабочего 12680 Каменщик)	72						
ПП.07.02 Производственная практика (Выполнение работ по профессии рабочего 19727 Штукатур)	72						
ПМ.07.ЭК Квалификационный экзамен	12					12	
<b>Всего:</b>	<b>548</b>						

## 3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
<b>МДК.07.01 Выполнение работ по профессии рабочего 12680 Каменщик</b>		<b>78</b>
Раздел 1. Общие сведения о каменной кладке	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. <b>Виды и назначение кладки.</b>  Определение каменной кладки. Кладка из керамического кирпича пластического прессования, кладка из керамического пустотелого или пористо-пустотелого кирпича, облегченная кирпичная кладка.  Понятия и определения: тычок, ложок, постель, верста (наружная и внутренняя), тычковые и ложковые ряды, забутка, напуск, обрез, уступ, пилястры, борозды, ниши, простенок, штраба.</p>	2
Раздел 2. Кирпичная кладка	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. <b>1.Системы перевязки кладки.</b>  Однорядная (цепная) и многорядная перевязки кладки  Процесс кладки. Инструменты и приспособления. Рабочие операции, выполняемые перед началом и в процессе кладки.  Инструменты и приспособления, применяемые в процессе кладки: кельма, растворная лопата, расшивка, молоток-кирочка, швабровка, отвес, строительный уровень, правило, металлический угольник, шнур-причалка, порядовка.</p> <p>2. <b>Подача, расстилание и разравнивание раствора.</b>  Подача раствора на рабочее место. Виды емкостей и тары для хранения, перемешивания и непосредственной подачи раствора к рабочему месту каменщика. Расстилание и разравнивание раствора по постели.  <b>Способы и последовательность кладки. Виды расшивки швов.</b>  Способы и технология кладки вприжим, вприсык, вприсык с подрезкой раствора, вполуприсык.</p> <p>3. <b>Кладка стен и углов.</b>  Подготовка неполномерных кирпичей. Общие правила кладки стен. Вертикальное ограничение, кладка углов и примыканий стен. Кладка выступов стен, кладка стен с нишами, кладка стен с каналами, кладка стен при заполнении каркасов, кладка столбиков под лаги.</p> <p>6. <b>Кладка столбов и простенков.</b>  <b>Армированная кирпичная кладка.</b></p>	26
		2
		1
		1



		Продольное, поперечное и вертикальное армирование. Требования к армированию швов кладки.	
	7.	<b>Кладка стен облегченных конструкций.</b> Облегченная кирпично-бетонная кладка, облегченная колодцевая кладка.	2
	8	<b>Кладка перемычек, колодцев.</b> Кирпичные рядовые, клинчатые, лучковые и арочные перемычки. Колодцы. Устройство осадочных и температурных швов.	
	1.	<b>Требования к качеству кладки.</b> Общие требования. Допускаемые отклонения в размерах и положении каменных конструкций. Требования к кладке в сейсмических районах.	2
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>16</b>
	1.	ПР1.01 Кирпичная кладка стены толщиной в 2 кирпича по многорядной системе перевязки швов.	4
	2.	ПР1.02 Кладка столбов сечением 1,5 x 2 кирпича при трехрядной системе перевязки.	2
	3.	ПР1.03 Кирпичная кладка стены толщиной в 1,5 кирпича по многорядной системе перевязки швов.	2
	4.	ПР1.04 Кирпичная кладка стен и углов облегчённых конструкций.	2
	5	ПР1.05 Кирпичная кладка угла толщиной в 2 кирпича по многорядной системе перевязки швов.	2
	6.	ПР1.06 Кирпичная кладка стены толщиной в 1 кирпич по многорядной системе перевязки швов.	2
	7	ПР1.07 Кирпичная кладка угла толщиной в 1 кирпич по многорядной системе перевязки швов.	2
<b>Раздел 3. Бутовая и бутобетонная кладки</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1.	<b>Бутовая кладка.</b> Инструменты. Особенности перевязки. Кладка «под лопатку». <b>Бутобетонная кладка.</b> Особенности кладки, основные отличия от бутовой кладки.	2
<b>Раздел 4. Кладка из керамических и бетонных камней.</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>
	1.	. Допустимые отклонения.	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>
	1.	ПР1.08 Порядовая кладка из керамических пустотелых камней углов стен толщиной 380 мм.	2
	2.	ПР1.09 Порядовая кладка из керамических пустотелых камней простенков толщиной 380 мм.	2
	3.	ПР1.10 Порядовая кладка из керамических пустотелых камней углов стен толщиной 510 мм.	2
	4.	ПР1.11 Порядовая кладка из керамических пустотелых камней простенков толщиной 510 мм.	2
<b>Раздел 5. Лицевая кладка и облицовка стен.</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>
	1.	<b>Лицевая кладка из кирпича и камней.</b> Особенности перевязки. Организация работ звеньями «четверка» и «пятерка».	1
	3.	<b>Требования к качеству работ.</b> Марка и подвижность раствора. Допустимые	1

	геодезические отклонения.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>
	1. ПР1.12 Декоративная лицевая кладка простенков с неперевязанными вертикальными швами.	2
	2. ПР1.13 Декоративная лицевая кладка простенков с четвертями 900 x 510 мм с прерывающимися вертикальными швами.	2
	3. ПР14 Кирпичная кладка стен и углов с облицовкой.	2
<b>Раздел 6. Гидроизоляция каменных конструкций</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	1. <b>Виды и назначение гидроизоляции.</b> Окрасочная и оклеечная гидроизоляция. <b>Приготовление мастик и устройство гидроизоляции.</b> Битумные и дегтевые мастики. Окрасочная изоляция из битумных мастик. Горизонтальная изоляция из раствора. Горизонтальная изоляция из толя или рубероида. Инструменты и инвентарь.	2
<b>Раздел 7. Монтажные работы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	1. <b>Монтажные механизмы, приспособления и инструменты.</b> Монтажные приспособления (грузозахватные приспособления, передвижные площадки, инвентарные площадки-стремянки, инвентарные приставные лестницы, временные инвентарные ограждения). Инструменты (строительный монтажный лом, шлямбур и скarpель, стальная щетка, шанцевый молоток, остроносая кувалда, круглая деревянная киянка, рулетка с металлической лентой, строительный уровень, отвесы массой 400 и 600 г, разметочный шнур для разметки прямых линий осей и др.).	1
	3. <b>Монтаж сборных железобетонных элементов в кирпичных зданиях.</b> Монтаж ригелей, сборных ж/б перекрытий, перемычек, лестничных маршей и площадок, балконных плит.	1
<b>Раздел 8. Производство каменных и монтажных работ зимой</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. <b>Особенности производства работ при отрицательной температуре.</b> Физико-химические процессы, протекающие при возведении кирпичной кладки в зимнее время.	1
	2. <b>Кладка на растворах с химическими добавками и с последующим оттаиванием и прогревом.</b> Допустимые температуры раствора в момент укладки. Особенности транспортирования, хранения и подачи раствора на рабочие места. Специальные требования, применяемые к кладке, выполняемой в зимнее время. Кладка на растворах с химическими добавками, электропрогрев, замораживание с последующим оттаиванием и прогревом.	1
	4. <b>Требования к монтажу сборных конструкций.</b> Требования к элементам, поступающим на монтаж. Требования и техника работы с растворами для монтажа в зимнее время. Заделка стыков сборных ж/б	2

	элементов.	
<b>Раздел 9. Ремонт и восстановление каменных конструкций</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1. <b>Инструменты для разборки и ремонта кладки.</b> Пневматический отбойный молоток, электроперфоратор, лом, кирка, шлямбур, клинья и пр.	1
	2. <b>Разборка кладки.</b> Способы разборки кладки: ручная разборка, механизированная разборка, взрывной способ.	1
	4. <b>Заделка балок и трещин. Ремонт простенков.</b> Технология укладки и закрепления концов балок. Примеры и особенности заделки балок в стены. Установка гипсовых маяков. заделка тонких трещин и трещин, имеющих значительную ширину. Установка временных креплений и восстановление кладки простенков.	2
	6. <b>Ремонт облицовки.</b> Замена выветрившейся и разрушенной лицевой кладки. <b>Организация службы охраны труда.</b> Общие сведения по охране труда при проведении строительно-монтажных работ в различных условиях.	2
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>
	1. ПР1.15 Разборка и демонтаж старой кирпичной кладки.	1
2. ПР1.16 Восстановление разобранной старой кирпичной кладки с перевязкой.	1	
<b>Промежуточная аттестация в 3 семестре (экзамен по МДК.07.01)</b>		<b>12</b>
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК.07.01</b> СР1.01 Написание реферата		<b>2</b>
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> <b>Выполнение подготовительных работ при выполнении каменных работ</b> .Создание безопасных условий труда при выполнении каменных работ. Выбор инструмента, приспособлений, инвентаря, подбор требуемых материалов для каменной кладки, подготовка растворной смеси для производства каменной кладки, организация рабочего места, установка лесов и подмостей, чтение чертежей и схем каменных конструкций, выполнение разметки каменных конструкций. <b>Производство общих каменных работ различной сложности.</b> Производство каменной кладки стен и столбов под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов, выполнение армированной кирпичной кладки, производство кладки стен облегченных конструкций, выполнение лицевой кладки облицовки стен, выполнение разборки кладки. <b>Производство общих каменных работ различной сложности.</b> Выполнение кладки карнизов различной сложности, выполнение декоративной кладки, устройство деформационных швов, замена разрушенных участков кладки, пробивка и заделка отверстий, борозд, гнезд, проемов, трещин, ремонт облицовки. <b>Производство гидроизоляционных работ.</b> Выбор материала и подготовка поверхностей для устройства гидроизоляции, устройство горизонтальной гидроизоляции из различных материалов, устройство вертикальной гидроизоляции из различных материалов. <b>Контроль качества каменных работ.</b> Проверка качества материалов для каменной кладки, контроль соблюдения системы перевязки швов, размеров и		<b>108</b>

заполнения швов, контроль вертикальности и горизонтальности кладки, проверка соответствия каменной конструкции чертежам проекта, выполнение подсчета объемов работ каменной кладки и потребности материалов, Геодезический контроль кладки и монтажа.		
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ:</b>          Выбор инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ;          подбор требуемых материалов для каменной кладки;          приготовление растворной смеси для производства каменной кладки;          организация рабочего места;          установка лесов и подмостей; создание безопасных условий труда при выполнении каменных работ;          чтение чертежей и схем каменных конструкций; выполнение разметки каменных конструкций;          выполнение каменной кладки стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков различных систем перевязки швов;          выполнение армированной кирпичной кладки;          выполнение кладки стен облегчённых конструкций;          выполнение бутовой и бутобетонной кладки;          выполнение смешанной кладки;          кладка перегородки из различных каменных материалов;          выполнение лицевой кладки и облицовки стен;          соблюдение безопасных условий труда при выполнении общих каменных работ          выполнение декоративной кладки;          устройство при кладке стен деформационных швов;          выполнение монтажа фундаментов и стен подвала;          подготовка материалов для устройства гидроизоляции;          устройство горизонтальной гидроизоляции из различных материалов;          устройство вертикальной гидроизоляции из различных материалов;          проверка качества материалов для каменной кладки;          контроль соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов;          контроль вертикальности и горизонтальности кладки;          проверка соответствия каменной конструкции чертежам проекта;          подсчет объёмов работ каменной кладки и потребность материалов;          геодезический контроль кладки и монтажа, разборка кладки;          замена разрушенных участков кладки;          пробивка и заделка отверстий, борозд, гнезд и проёмов</p>		72
<b>МДК.07.02 Выполнение работ по профессии рабочего 19727 Штукатур</b>		<b>98</b>
<b>Раздел 1. Виды штукатурок, материалы для декоративных штукатурок</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1. Штукатурные слои и виды штукатурок	4
	2. Материалы для декоративных штукатурок	
	3. Растворы для подготовительных слоев	
	4. Декоративные смеси и растворы	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>
	ПР2.01 Разработка инструкционно-технологических карт на подготовку поверхности различной сложности Приготовление штукатурных растворов	4
<b>Раздел 2. Подготовка</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1. Подготовка камневидных поверхностей. Устройство	2

поверхностей под оштукатуривание	сетчатых конструкций	
	2. Подготовка деревянных, металлических и других поверхностей	
	3. Провешивание поверхностей, устройство марок и маяков	2
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>
	ПР2.02 Подсчет объемов работ и потребности в материалах для простого оштукатуривания поверхности различной степени сложности Подготовка поверхностей для оштукатуривания и установка маяков	4
Раздел 3. Приемы выполнения штукатурных работ	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	1. Нанесение и разравнивание раствора вручную	4
	2. Оштукатуривание оконных и дверных проемов	
	3. Последовательность оштукатуривания помещений. Дефекты штукатурки.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>
Раздел 4. Механизация штукатурных работ	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	1. Приготовление растворов и подача их на рабочие места.	2
	2. Машины для нанесения и транспортирования растворов	
	3. Растворометы, крошккометы, затирочные машины	
	4. Механизированное выполнение штукатурных работ	
<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
Раздел 5. Вытягивание прямолинейных тяг	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1. Конструкции шаблонов и их изготовление	2
	2. Выполнение падуг. Вытягивание тяг	
	3. Разделка углов и раскреповок	
	4. Вытягивание венчающих карнизов, маршей балок, наличников, кессонов	
5. Рустованные штукатурки	2	
<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
Раздел 6. Отделка колонн и пилястр	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	1. Архитектурные ордера. Построение энтазиса.	2
	2. Отделка колонн и пилястр без шаблона от руки	
	3. Отделка колонн и пилястр путем вытягивания	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>
Раздел 6. Отделка колонн и пилястр	ПР2.06 Составление инструкционно-технологической карты по выполнению декоративной штукатурки на	4

	гипсовой (цементной) основе Выполнение отделки колонн и пилястр	
<b>Раздел 7. Оштукатуривание фасадов</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	1. Организация работ	2
	2. Вытягивание тяг с облицовочными слоями	2
	3. Установка сборных карнизов	2
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>8</b>
	ПР2.07 Подсчет объемов работ и потребности в материалах для выполнения декоративной штукатурки Выполнение оштукатуривания фасадов декоративными штукатурками.	8
<b>Раздел 8. Ремонтные и реставрационные работы</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	1. Ремонтные работы 2. Реставрационные работы	4
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>
	ПР2.08 Составление инструкционно-технологической карты по выполнению декоративной штукатурки терразитовыми и каменными штукатурками. Выполнение ремонтных штукатурных работ по фасаду и внутренним штук. работам	6
<b>Раздел 9. Отделка поверхностей гипсокартонными листами при наличии вытянутых карнизов</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	1. Сведения о гипсокартонных листах и мастиках	2
	2. Подготовка поверхностей и листов	2
	3. Крепление листов разными способами	2
	4. Техника безопасности при производстве штукатурных работ	2
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>
	ПР2.09 Составление инструкционно-технологической карты по выполнению оштукатуривания четырехгранных (круглых) колонн. Выполнение монтажных работ по оштукатуриванию с помощью ГКЛ.	4
<b>Промежуточная аттестация в 3 семестре (экзамен по МДК.07.02)</b>		<b>12</b>
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК.07.02</b>		<b>4</b>
1. СР2.01 Написание реферата		
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> - организация рабочего места; - расчет объемов работ и потребности материалов; - определение пригодности применяемых материалов; - организация безопасных условий труда; - монтаж изоляционных материалов и металлической сетки; - натягивание металлической сетки по готовому каркасу; - набивка гвоздей и оплетение их проволокой; - нанесение насечек поверхностей вручную и механизированным способом; - пробивка гнезд вручную с постановкой пробок; - промаячивание поверхностей с защитой их полимерами; - приготовление вручную и механизированным способом сухих смесей обычных растворов по заданному составу; - приготовление растворов из сухих растворных смесей; - приготовление декоративных и специальных растворов;		<b>108</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение простой штукатурки;</li> <li>- выполнение сплошной выравнивающей поверхности;</li> <li>- обмазка раствором проволочной сетки;</li> <li>- подмазка мест примыкания к стенам наличников и плинтусов;</li> <li>- выполнение улучшенной штукатурки вручную поверхностей различной сложности;</li> <li>- отделка откосов, заглушин и отливов сборными элементами;</li> <li>- железнение поверхности штукатурки;</li> <li>- разделять швы между плитами сборных железобетонных перекрытий, стеновых панелей;</li> <li>- наносить на поверхности декоративные растворы и их обработку вручную и механизированным инструментом;</li> <li>- отделывать фасады декоративной штукатуркой;</li> <li>- контролировать качество штукатурок;</li> <li>- выполнять беспесчанную накрывку;</li> <li>- выполнять однослойную штукатурку из готовых гипсовых смесей;</li> <li>- наносить гипсовые шпатлевки;</li> <li>- наносить декоративные штукатурки на гипсовой и цементной основе;</li> <li>- выполнять ремонт обычных оштукатуренных поверхностей;</li> <li>- ремонтировать поверхности, облицованные листами сухой штукатурки.</li> </ul>	
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать рабочее место;</li> <li>- просчитывать объемы работ и потребности материалов;</li> <li>- определять пригодность применяемых материалов;</li> <li>- создавать безопасные условия труда;</li> <li>- прибивать изоляционные материалы и металлические сетки;</li> <li>- натягивать металлические сетки по готовому каркасу;</li> <li>- набивать гвозди и оплетать их проволокой;</li> <li>- выполнять насечку поверхностей вручную и механизированным способом;</li> <li>- промаячивать поверхности с защитой их полимерами;</li> <li>- приготавливать вручную и механизированным способом сухие смеси обычных растворов по заданному составу;</li> <li>- приготавливать растворы из сухих растворных смесей;</li> <li>- приготавливать декоративные и специальные растворы;</li> <li>- выполнять простую штукатурку;</li> <li>- выполнять сплошное выравнивание поверхностей;</li> <li>- обмазывать раствором проволочные сетки;</li> <li>- подмазывать места примыкания к стенам наличников и плинтусов;</li> <li>- выполнять улучшенное оштукатуривание вручную поверхностей различной сложности;</li> <li>- отделывать откосы заглушины и отливы сборными элементами;</li> <li>- разделять швы между плитами сборных железобетонных перекрытий, стеновых панелей;</li> <li>- наносить на поверхности декоративные растворы и их обработку вручную и механизированным инструментом;</li> <li>- отделывать фасады декоративной штукатуркой;</li> <li>- контролировать качество штукатурок;</li> <li>- выполнять однослойную штукатурку из готовых гипсовых смесей;</li> <li>- наносить гипсовые шпатлевки;</li> </ul>	72

---

<ul style="list-style-type: none"><li>- наносить декоративные штукатурки на гипсовой и цементной основе;</li><li>- выполнять ремонт обычных оштукатуренных поверхностей;</li><li>- ремонтировать поверхности, облицованные листами сухой штукатурки.</li></ul>	
<b>Квалификационный экзамен по профессиональному модулю</b>	<b>12</b>



## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1. Основная литература

1. Юдина, А. Ф. Строительные конструкции. Монтаж : учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Юдина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07027-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/540986> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/540986>

2. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 490 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542046> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542046>

### 4.2. Дополнительная литература

1. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 216 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06772-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/515571> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/515571>

2. Виноградова, Л. А. Технология декоративно-художественных изделий на основе вяжущих веществ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Виноградова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 138 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/544293> — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/544293>

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Приступая к изучению профессионального модуля, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой.

Формами самостоятельной работы студента является изучение теоретического материала лекций по конспектам, а так же с использованием рекомендованных источников научной литературы, интернет-ресурсов, справочных и периодических изданий, решение задач, подготовка докладов и решение домашней контрольной работы.

В ходе лекционных занятий следует вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Готовясь к докладу, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления.

При подготовке к экзамену повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносящихся на экзамен и содержащихся в данной программе. Использовать конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. Обратит особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных студентом по разным причинам. При необходимости обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках профессионального модуля используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Строительных материалов и изделий» (ауд. 302 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	Windows, MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643
Мастерская каменных работ (ауд. 10/Щ)	Мебель: учебная мебель Оборудование: наглядные пособия, инструмент для каменных работ, наборы сит, металлические растворные ящики.	
Мастерская отделочных работ ( ауд. 10/Щ)	Мебель: учебная мебель Оборудование: наглядные пособия, инструмент для облицовочных работ, наборы сит, металлические растворные ящики.	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
	доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Проверка достижения результатов обучения по профессиональному модулю осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обоз- начение	Наименование	Форма контроля
ПР1.01	Кирпичная кладка стены толщиной в 2 кирпича по многорядной системе перевязки швов.	опрос
ПР1.02	Кладка столбов сечением 1,5 x 2 кирпича при трехрядной системе перевязки	опрос
ПР1.03	Кирпичная кладка стены толщиной в 1,5 кирпича по многорядной системе перевязки швов	опрос
ПР1.04	Кирпичная кладка стен и углов облегченных конструкций	опрос
ПР1.05	Кирпичная кладка угла толщиной в 2 кирпича по многорядной системе перевязки швов.	опрос
ПР1.06	Кирпичная кладка стены толщиной в 1 кирпич по многорядной системе перевязки швов	опрос
ПР1.07	Кирпичная кладка стены толщиной в 1 кирпич по многорядной системе перевязки швов	опрос
ПР1.08	Расчет потребности материалов для бутобетонной кладки заданных объемов	опрос
ПР1.09	Порядовая кладка из керамических пустотелых камней простенков толщиной 380 мм.	опрос
ПР1.10	Порядовая кладка из керамических пустотелых камней углов стен толщиной 510 мм	опрос
ПР1.11	Порядовая кладка из керамических пустотелых камней простенков толщиной 510 мм.	опрос
ПР1.12	Декоративная лицевая кладка простенков с неперевязанными вертикальными швами	опрос
ПР1.13	Декоративная лицевая кладка простенков с четвертями 900 x 510 мм с прерывающимися вертикальными швами.	опрос
ПР1.14	Кирпичная кладка стен и углов с облицовкой.	опрос
ПР1.15	Расчет количества материалов для выполнения горизонтальной и вертикальной битумной гидроизоляции заданных объемов	опрос
ПР1.16	Восстановление разобранной старой кирпичной кладки с перевязкой.	опрос
ПР2.01	Разработка инструкционно-технологических карт на подготовку поверхности различной сложности	опрос
ПР2.02	Подсчет объемов работ и потребности в материалах для простого оштукатуривания поверхности различной	опрос

Обозначение	Наименование	Форма контроля
	степени сложности	
ПР2.03	Составление инструкционно-технологической карты по выполнению простой штукатурки поверхности различной степени сложности.	опрос
ПР2.04	Сравнительный расчет производительности труда штукатуров ручным и механизированным способом	опрос
ПР2.05	Составление инструкционно-технологической карты по оштукатуриванию оконных (дверных) откосов.	опрос
ПР2.06	Составление чертежа энтазиса колонны по заданным параметрам и построение профиля каннелюр для круглых колонн	опрос
ПР2.07	Подсчет объемов работ и потребности в материалах для выполнения декоративной штукатурки	опрос
ПР2.08	Составление технологической карты для выполнения декоративной штукатурки	опрос
ПР2.09	Составление инструкции по технике безопасности при выполнении оштукатуривания с помощью ГКЛ.	опрос
СР1.01	Написание реферата	реферат
СР2.01	Написание реферата	реферат

## 7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Экз01	Экзамен по МДК.07.01	1
Зач01	Дифференцированный зачет по практике УП.07.01	1
Зач02	Дифференцированный зачет по практике ПП.07.01	2
Экз02	Экзамен по МДК.07.02	2
Зач03	Дифференцированный зачет по практике УП.07.02	2
Зач04	Дифференцированный зачет по практике ПП.07.02	2
Экз03	Квалификационный экзамен	2

## 7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по профессиональному модулю.

Оценочные средства, используемые при прохождении практик, а также критерии и шкалы оценивания приведены в соответствующих программах практик.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать нормоконспект каменщика;	СР1.01, Экз01, Экз02, Экз03
Знать виды, назначение и свойства материалов для каменной	Экз01, Экз02, Экз03

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
кладки;	
Знать правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления;	Экз01, Экз02, Экз03
Знать правила организации рабочего места каменщика;	Экз01, Экз02, Экз03
Знать виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации;	СР1.01, Экз01, Экз02, Экз03
Знать правила техники безопасности при выполнении каменных работ;	Экз01, Экз02, Экз03
Знать правила чтения чертежей и схем каменных конструкций;	ПР1.02, ПР1.05, Экз01, Экз02, Экз03
Знать правила разметки каменных конструкций;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать общие правила кладки;	Экз01, Экз02, Экз03
Знать системы перевязки кладки;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию армированной кирпичной кладки;	СР1.01, ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию кладки стен облегченных конструкций;	ПР1.03, ПР1.06, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию бутовой и бутобетонной кладки;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию смешанной кладки;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию кладки перегородки из различных каменных материалов;	ПР1.03, ПР1.12, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию лицевой кладки и облицовки стен;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать виды опалубки для кладки перемычек и арок;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию кладки перемычек различных видов;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию кладки арок;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности;	ПР1.06, ПР1.13, Экз01, Экз02, Экз03
Знать виды декоративных кладок и технологию их выполнения;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать конструкции деформационных швов и технологию их устройства;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию кладки колодцев;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать правила техники безопасности;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать требования к подготовке оснований под фундаменты;	ПР1.06, ПР1.13, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию разбивки фундамента;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать требования к заделке швов;	ПР1.06, ПР1.13, Экз02, Экз03
Знать виды монтажных соединений;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать назначение и виды гидроизоляции;	ПР1.06, ПР1.13, Экз01, Экз02, Экз03
Знать виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов;	ПР1.06, ПР1.13, Экз01, Экз02, Экз03

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать требования к качеству материалов при выполнении каменных работ;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать размеры допускаемых отклонений;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать основы геодезии;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий;	ПР1.04, ПР1.15, Экз01, Экз02, Экз03
Знать способы разборки кладки;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию разборки каменных конструкций;	ПР1.06, ПР1.13, Экз01, Экз02, Экз03
Знать способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию заделки балок и трещин различной ширины;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию усиления и подводки фундаментов;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать основы трудового законодательства;	ПР1.06, ПР1.13, Экз01, Экз02, Экз03
Знать правила чтения чертежей;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать методы организации труда на рабочем месте;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию подготовки различных поверхностей;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать виды основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать свойства материалов, используемых при штукатурных работах;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособления и инвентаря;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать способы устройств вентиляционных коробов;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать способы промаячивания поверхностей;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать приемы разметки и разбивки поверхностей фасада и внутренних поверхностей;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать способы подготовки различных поверхностей под штукатурку;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать устройство и принцип действия машин и механизмов;	ПР04.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать устройство шаблонов для вытягивания тяг;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать свойства основных материалов и готовых сухих растворных смесей, применяемых при штукатурных работах;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать виды, назначения, составы и способы приготовления растворов из сухих смесей;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать составы мастик для крепления сухой штукатурки;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать виды и свойства замедлителей и ускорителей схватывания;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать основные материалы, применяемые при производстве штукатурных работ;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию и устройства марок и маяков;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию отделки оконных и дверных проемов;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологическую последовательность обычного оштукатуривания поверхностей;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию выполнения декоративных штукатурок;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03



Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать технологию выполнения специальных штукатурок;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию вытягивания тяг и паदуг;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию облицовки стен гипсокартонными листами;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию отделки швов различными материалами;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технику безопасности при выполнении штукатурных работ;	ПР1.03, Экз01, Экз02, Экз03
Знать основные материалы, применяемые при отделке штукатурок;	ПР1.03, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технологию выполнения гипсовой штукатурки;	ПР1.04, Экз01, Экз02, Экз03
Знать технику безопасности при отделке штукатурки;	ПР1.04, Экз01, Экз02, Экз03
Знать виды, причины появления и способы устранения дефектов штукатурки;	ПР1.05, Экз01, Экз02, Экз03
Знать требования строительных норм и правил к качеству штукатурок	ПР1.05, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ;	ПР1.05, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь подбирать требуемые материалы для каменной кладки;	СР1.01 ПР1.05, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки;	ПР1.06, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь организовывать рабочее место;	ПР1.06, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь устанавливать леса и подмости;	ПР1.06, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ;	ПР1.07, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь читать чертежи и схемы каменных конструкций;	ПР1.07, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять разметку каменных конструкций;	СР1.01 ПР1.07, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным сисРазделм перевязки швов;	ПР1.07, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять армированную кирпичную кладку;	ПР1.08, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь производить кладку стен облегченных конструкций;	ПР1.08, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять бутовую и бутобетонную кладки;	ПР1.08, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять смешанные кладки;	ПР1.08, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выкладывать перегородки из различных каменных материалов;	ПР1.09, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять лицевую кладку и облицовку стен;	ПР1.10, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ;	СР2.01, ПР1.10, ПР1.13, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь производить кладку перемычек, арок;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять кладку карнизов различной сложности;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять декоративную кладку;	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь устраивать при кладке стен деформационные швы;	ПР1.06, ПР1.13, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выкладывать колодцы;	ПР1.07, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь соблюдать безопасные условия труда;	ПР1.07, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь подготавливать материалы для устройства гидроизоляции;	ПР1.06, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов;	СР1.01 ПР1.06, ПР1.13, Экз01, Экз02, Экз03

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Уметь устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов;	ПР1.08, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь проверять качество материалов для каменной кладки;	ПР1.08, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов;	СР2.01, ПР1.09, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь контролировать вертикальность и горизонтальность кладки;	ПР1.10, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта;	ПР1.11, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов;	ПР1.12, ПР1.13, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять геодезический контроль кладки и монтажа;	ПР1.13, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять разборку кладки;	ПР1.14, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь заменять разрушенные участки кладки;	ПР1.15, ПР1.16, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнезда и проемы;	ПР1.15, ПР1.16, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь организовывать рабочее место	ПР1.06, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь просчитывать объемы работ и потребности в материалах	ПР1.06, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь определять пригодность применяемых материалов	ПР1.06, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь создавать безопасные условия труда	СР2.01, ПР1.07, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь изготавливать вручную драночные щиты	ПР1.07, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь прибивать изоляционные материалы и металлические сетки	ПР1.07, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь натягивать металлические сетки по готовому каркасу	ПР1.07, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь набивать гвозди и оплетать их проволокой	ПР1.08, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять насечку поверхностей вручную и механизированным способом	ПР1.08, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь пробивать гнезда вручную с постановкой пробок	ПР1.08, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь оконпачивать коробки и места примыкания крупнопанельных перегородок	ПР1.08, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь промаячить поверхности с защитой их полимерами	ПР1.09, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь приготавливать вручную и механизированным способом сухие смеси обычных растворов по заданному составу	ПР1.10, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь приготавливать растворы из сухих растворных смесей	СР2.01, ПР1.10, ПР1.13, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь приготавливать декоративные и специальные растворы	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять простую штукатурку	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять сплошное выравнивание поверхностей	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь обмазывать раствором проволочные сетки	ПР1.06, ПР1.13, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь подмазывать места примыкания к стенам наличников и плинтусов	ПР1.07, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять улучшенное оштукатуривание вручную поверхностей различной сложности	ПР1.07, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь отделывать откосы, заглушины и отливы сборными элементами	ПР1.06, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь железнить поверхности штукатурки	СР2.01, ПР1.06, ПР1.13, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять механизированное оштукатуривание	ПР1.08, Экз01, Экз02, Экз03

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
поверхностей	
Уметь разделять швы между плитами сборных железобетонных перекрытий, стеновых панелей	ПР1.08, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять высококачественное оштукатуривание поверхностей различной сложности	ПР1.09, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь наносить на поверхности декоративные растворы и их обработку вручную и механизированным инструментом	ПР1.10, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь отделывать фасады декоративной штукатуркой	СР1.01 ПР1.06, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь торкретировать поверхности с защитой их полимерами	ПР1.06, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь покрывать поверхности гидроизоляционными, газоизоляционными, звукопоглощающими, термостойкими, рентгенонепроницаемыми растворами	ПР1.06, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь вытягивать тяги с разделкой углов	ПР1.07, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь вытягивать тяги, падуги постоянного сечения всеми видами растворов на прямолинейных поверхностях с разделкой углов	ПР1.07, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь облицовывать гипсокартонными листами на клей	ПР1.07, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь облицовывать гипсокартонными листами стен каркасным способом	СР2.01, ПР1.07, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь отделывать швы между гипсокартонными листами	ПР1.08, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь контролировать качество штукатурок	ПР1.08, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять беспесчаную накрывку	ПР1.08, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять однослойную штукатурку из готовых гипсовых смесей	СР2.01, ПР1.08, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь наносить гипсовые шпатлевки	ПР1.09, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь наносить декоративные штукатурки на гипсовой и цементной основе	ПР1.10, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь выполнять ремонт обычных оштукатуренных поверхностей	ПР1.10, ПР1.13, Экз01, Экз02, Экз03
Уметь ремонтировать поверхности, облицованные листами сухой штукатурки	ПР1.02, Экз01, Экз02, Экз03
Иметь практический опыт выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ;	СР2.01, ПР2.02, Экз01, Экз02, Экз03
Иметь практический опыт производства общих каменных работ различной сложности;	ПР2.02, Экз01, Экз02, Экз03
Иметь практический опыт выполнения архитектурных элементов из кирпича и камня;	ПР2.06, ПР1.13, Экз01, Экз02, Экз03
Иметь практический опыт производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки;	СР2.01, ПР2.07, Экз01, Экз02, Экз03
Иметь практический опыт контроля качества каменных работ;	ПР2.07, Экз01, Экз02, Экз03
Иметь практический опыт выполнения ремонта каменных конструкций.	ПР2.06, Экз01, Экз02, Экз03
Иметь практический опыт выполнения подготовительных работ при производстве штукатурных работ;	ПР2.06, ПР1.13, Экз01, Экз02, Экз03
Иметь практический опыт выполнения оштукатуривания поверхностей различной степени сложности;	СР2.01, ПР2.08, Экз01, Экз02, Экз03
Иметь практический опыт выполнения отделки оштукатуренных поверхностей;	ПР2.08, Экз01, Экз02, Экз03
Иметь практический опыт выполнения ремонта	ПР2.09, Экз01, Экз02, Экз03

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
оштукатуренных поверхностей.	

Задания к опросу ПР1.01

1. Как определяется толщина кирпичной кладки?
2. Какое среднее значение может иметь высота кирпичного ряда в кладке?

Задания к опросу ПР1.02

1. В чем недостаток трехрядной системы перевязки швов?
2. 1,5х2 кирпича – Сколько это в миллиметрах?

Задания к опросу ПР1.03

1. Чем обеспечивается связь примыкания перегородки с несущей стеной?
2. Как ориентируется кирпич в первом ряду любой кладки?

Задания к опросу ПР1.04

1. С чего начинается кладка любой каменной конструкции?
2. Каково смещение в данном виде кладки?

Задания к опросу ПР1.05

1. Какие неполномерные кирпичи используются в первом ряду данной кладки?
2. Назовите толщину стену в мм?

Задания к опросу ПР1.06

1. Различие в системах перевязки швов?
2. На сколько смещается кирпич второго ряда относительно первого?

Задания к опросу ПР1.07

1. Какие неполномерные кирпичи используются в первом ряду данной кладки?
2. Каким инструментом проверяют правильность угла кладки?

Задания к опросу ПР1.08

1. Максимальное содержание бута в бутобетонной кладке.
2. Требования при кладке в зимних условиях.

Задания к опросу ПР1.09

1. Основное назначение использования пустотелых камней?
2. В чем недостаток этого материала?

Задания к опросу ПР1.10

1. Требования по качеству данного вида кладки.
2. Требования к раствору для данного вида кладки.

Задания к опросу ПР1.11

1. Какие камни могут использоваться для кладки простенков?
2. Что такое простенок?

Задания к опросу ПР1.12

1. Назначение лицевой кладки.
2. Почему допускается не перевязывать вертикальные швы в данном виде кладки?

Задания к опросу ПР1.13

1. Что такое четверть?
2. Для чего они нужны?

Задания к опросу ПР1.14

1. Как обеспечить связь облицовки с несущей стеной?
2. Как рассчитать количество кирпичей облицовки в первом ряду?

Задания к опросу ПР1.15

1. Для чего служит гидроизоляция?
2. В каких элементах здания она выполняется?

Задания к опросу ПР1.16

1. Какие инструменты используют при разборке кирпичной кладки?
2. Правила восстановления кирпичной кладки.

Задания к опросу ПР2.01

1. Что собой представляет технологическая карта?
2. Для чего нужна подготовка поверхности?

Задания к опросу ПР2.02

1. Цель данной работы?
2. Как различают штукатурку по сложности?

Задания к опросу ПР2.03

1. Отличительные особенности простой штукатурки.
2. Требуется ли в данном случае подготовка поверхности?

Задания к опросу ПР2.04

1. Механизмы для оштукатуривания машинным способом.
2. Что такое производительность работ?

Задания к опросу ПР2.05

1. Разъясните понятие «угол рассвета»
2. Из каких растворов вытягивают тяги?

Задания к опросу ПР2.06

1. Что такое энтазис колонны?
2. Какого профиля каннелюры встречаются чаще?

Задания к опросу ПР2.07

1. Чем отличается декоративная штукатурка от улучшенной?
2. Какие виды ее бывают?

Задания к опросу ПР2.08

1. Используются ли леса и подмости для выполнения декоративной штукатурки?
2. Инструменты для выполнения декоративной штукатурки.

Задания к опросу ПР2.09

1. Что такое техника безопасности?
2. Есть ли ограничения по возрасту для работ на высоте?

Темы рефератов к СР1.01

1. Рабочее место каменщиков, подмости и леса.
2. Организация труда каменщиков.

Темы рефератов к СР2.01

1. Устройство сетчато-армированных каркасов
2. Штукатурные сухие смеси разных производителей

Теоретические вопросы к экзамену Экз01

1. Определение кирпичной кладки, ее назначение и основные виды.
2. Основные свойства кладки.
3. Основные факторы, влияющие на прочность кладки.
4. Материалы, используемые при выполнении кирпичной кладки.
5. Инструменты, приспособления и инвентарь, используемые при выполнении кирпичной кладки.
6. Наименование граней кирпича.
7. Элементы каменной кладки и системы перевязки.
8. Технология выполнения кирпичной кладки.
9. Способы укладки кирпича.
10. Организация труда каменщиков в звене «двойка».
11. Организация труда каменщиков в звене «тройка».
12. Организация труда каменщиков в звене «четверка».
13. Организация труда каменщиков в звене «пятерка».
14. Организация труда каменщиков в звене «шестерка».
15. Норма выработки и норма времени при выполнении кирпичной кладки.
16. Общие требования к выполнению кладки из керамического и силикатного кирпича.
17. Отклонения кирпичной кладки.
18. Требования к приемке каменных конструкций.

Теоретические вопросы к экзамену Экз02

1. Штукатурные работы. Общие понятия.
2. Материалы для декоративных штукатурок.
3. Оштукатуривание декоративными растворами.
4. Подготовка поверхностей и нанесение подготовительного слоя.
5. Растворы для подготовительных слоев.
6. Нанесение декоративных растворов.
7. Декоративные смеси и растворы.
8. Подготовка деревянных, металлических и других поверхностей.
9. Обработка нанесенной штукатурки.
10. Провешивание поверхностей, устройство марок и маяков.
11. Штукатурка на известково-мраморном растворе.
12. Нанесение и разравнивание раствора вручную.
13. Характеристика терразитовой штукатурки. Нанесение подготовительного и декоративного слоев.
14. Оштукатуривание оконных и дверных проемов.
15. Обработка штукатурки под разные фактуры.
16. Последовательность оштукатуривания помещений. Дефекты штукатурки.
17. Характеристика каменной штукатурки. Нанесение декоративного раствора.
18. Машины для нанесения и транспортирования растворов.

19. Каменные штукатурки, обработанные кислотой.
20. Растворометы, крошккометы, затирочные машины.
21. Организация работ по оштукатуриванию фасадов.
22. Механизированное выполнение штукатурных работ.
23. Вытягивание тяг с облицовочными слоями.
24. Выполнение падуг. Вытягивание тяг.
25. Штукатурные ремонтные работы.
26. Охрана труда при производстве штукатурных работ

#### Теоретические задания к экзамену Экз03

1. Правила разрезки кладки.
2. Смешанная кладка.
3. Системы перевязки швов кладки.
4. Элементы кладки.
5. Приемы укладки кирпича.
6. Виды и форма швов.
7. Последовательность укладки верст.
8. Осадочные и температурные швы.
9. Армированная кладка.
10. Организация рабочего места каменщика.
11. Виды бутовой кладки.
12. Кладка из керамических камней.
13. Кладка из бетонных камней.
14. Облегченная кладка.
15. Кладка перегородок из стеклоблоков.
16. Расстилание раствора и раскладка кирпича.
17. Инструменты для каменной кладки.
18. Организация труда каменщика.
19. Способы укладки кирпича на растворе.
20. Факторы, влияющие на прочность кладки.
21. Бутобетонная кладка в зимних условиях.
22. Облицовка ранее выложенных стен.
23. Инструменты для бутобетонной кладки.
24. Гидроизоляция зданий с подвалами.
25. Виды горизонтальной гидроизоляции.
26. Качество кирпичной кладки и способы проверки.
27. Особенности кладки в зимних условиях.
28. Вертикальная гидроизоляция.
29. Облицовка выложенных стен.
30. Кладка кирпичных перегородок.
31. Облицовка одновременно с кладкой.
32. Кладка на растворах с противоморозными добавками.
33. Кладка способом замораживания.
34. Гидроизоляция бесподвальных зданий.
35. Ремонт фундамента, подводка фундамента.
36. Кладка рядовых перемычек.
37. Гидроизоляция зданий с подвалами, расположенными близко к уровню грунтовых вод.
38. Заделка трещин при ремонте зданий.

39. Пробивка проемов и отверстий при ремонте зданий.

Практические задания к экзамену Экз03

Выполните конструкцию кирпичной кладке прямых углов стены толщиной в 2 кирпича, по одnorядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке прямых углов стены толщиной в 2,5 кирпича, по одnorядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке простенков в толщиной 2 кирпича, по одnorядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке простенков толщиной в 2,5 кирпича, по одnorядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке вертикальных ограничений стен толщиной в 1,5 кирпича, по одnorядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке вертикальных ограничений стен толщиной в 2 кирпича, по одnorядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке примыкание стен толщиной в 2 и 1,5 кирпича, по одnorядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке примыкание стен толщиной в 2 кирпича, по одnorядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке примыкание стен толщиной в 2 кирпича, по одnorядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке пересечение стен толщиной в 1,5 кирпича, по одnorядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке пересечение стен толщиной в 2 кирпича, по одnorядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке углов толщиной в 2 кирпича, по многорядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке углов толщиной в 2,5 кирпича, по многорядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке простенков толщиной с четным числом кирпичей, по многорядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке простенков толщиной с нечетным числом кирпичей, по многорядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке вертикальных ограничений толщиной в 2,5 кирпича, по многорядной системе перевязки швов;



Выполните конструкцию кирпичной кладке вертикальных ограничений толщиной в 2 кирпича, по многорядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке примыканий толщиной в 2,5 кирпича, по многорядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке примыканий толщиной в 2,5 и 1,5 кирпича, по многорядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке пересечение стен толщиной в 1,5 кирпича, по многорядной системе перевязки швов;

Выполните конструкцию кирпичной кладке пересечение стен толщиной в 2 кирпича, по многорядной системе перевязки швов;

Выполните подготовку поверхности из кирпича под простое оштукатуривание на участке стены.

Выполните подбор инструментов для подготовки бетонной поверхности под улучшенное оштукатуривание.

Выполните приготовление раствора из гипсовой смеси для оштукатуривания стены площадью 1,5 кв.м.

Выполните подготовку деревянной поверхности под высококачественное оштукатуривание площадью 2,5 кв.м

Выполните простое оштукатуривание кирпичной стены по подготовленной поверхности.

Выберите инструменты и материалы для ремонта оштукатуренной поверхности цементно-песчаным раствором.

Выберите оптимальный метод для нанесения раствора на потолок по подготовленной поверхности.

Выберите инструменты, материалы для провешивания стены площадью 2,5 кв.м и проведите его.

Проведите установку штукатурных маяков по подготовленной поверхности шагом 1 метр.

Выполните декоративное оштукатуривание штукатуркой «короед» участка стены в 1,5 кв.м.

#### **7.4. Критерии и шкалы оценивания**

При оценивании результатов обучения по профессиональному модулю в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Практическое задание	задание выполнено правильно и в полном объеме; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Реферат	Раздел реферата полностью раскрыта; использованы рекомендуемые источники; соблюдены требования к объему и оформлению реферата

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

При оценивании результатов обучения по профессиональному модулю в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Экзамен по МДК.07.01 (Экз01).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 30 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Экзамен по МДК.07.02 (Экз02).

Задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку: 30 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с дополнительными вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы.

Экзамен по профессиональному модулю (Экз03)

Задание состоит из 2 теоретических вопросов и 2 практических заданий.

Время на подготовку: 30 минут.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Результат обучения по профессиональному модулю считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

### **Тестовые вопросы**

1. Группа рабочих, выполняющих комплекс операций, которые составляют в сумме простой строительный процесс.

1. Звено
2. Захватка
3. Делянка

4. Фронт работ

2. Как называется зона отводимая рабочему звену у возводимой конструкции, оснащенная необходимыми техническими средствами, в которой совершается трудовая деятельность исполнителей, совместно выполняющих одну работу.

1. Рабочее место
2. Захватка
3. Фронт работ
4. Монтажная площадка

3. Работы, связанные с возведением строительных конструкций зданий и сооружений.

1. Общестроительные
2. Штукатурные
3. Бетонные
4. Каменные

4. Возведение каменных конструкций (стен, простенков, столбов) из штучных камней и блоков, бутовой и бутобетонной кладки, кладки из обработанных природных камней правильной формы, кирпича, искусственных камней и крупных блоков это.

1. Каменные работы
2. Бетонные работы
3. Земляные работы
4. Свайные работы

5. Кладка из какого материала на тяжелом бетоне предназначается для возведения фундаментов, стен подвалов и других подземных конструкций.

1. Бетонных камней
2. Блоков с облегченным наполнителем
3. Керамических пустотелых камней
4. Силикатного кирпича

6. Кладка из каких камней применяется для возведения наружных и внутренних стен зданий с целью уменьшения веса конструкции.

1. Пустотелых легковесных
2. Керамических
3. Силикатных
4. Бетонных

7. Какие обработанные камни твердых пород из-за высокой стоимости и трудоемкости обработки в основном применяют в декоративных целях: для облицовки цоколей или других частей монументальных зданий.

1. Природные
2. Искусственные
3. Бетонные
4. Пустотелые

8. Какая кирпичная кладка характеризуется тем, что в ней часть кирпичей для снижения их расхода и уменьшения теплопроводности стен заменяют легкобетонными камнями с засыпкой пористыми строительными материалами или воздушными прослойками.

1. Облегченная
2. Смешанная
3. Керамическая
4. Силикатная

9. Кирпичи и камни , уложенные между наружной и внутренней верстами, называют.

1. Забуткой
2. Фасадом
3. Заливкой
4. Плинтровкой

10. Каким по счету слоем штукатурного намета является обрызг.

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

11. Виды штукатурки по назначению.

- а) обычная, специальная, декоративная
- б) однослойная, многослойная
- в) простая, улучшенная, высококачественная
- г) эксклюзивная, премиальная, особая

12. Из сколько слоев состоит улучшенная штукатурка.

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

13. Основной наполнитель для штукатурных растворов.

- а) гипс
- б) глина
- в) песок
- г) известь

14. Наружный угол, в местах сопряжения двух стен.

- а) фаска
- б) усенок
- в) лузг
- г) облом

15. Улучшенная штукатурка состоит из.

- а) из обрызга, грунта
- б) из гипсового теста, с добавкой цемента и кварцевого песка
- в) из обрызга, грунта и накрывочного слоя
- г) из грунта, накрывки с затиркой

1. Размер одинарного кирпича.
2. Системы перевязки кладки.
3. Правила резки кирпичной кладки
4. Порядок расшивки швов кладки, применяемые инструменты.
5. Особенности кладки столбов.
6. Что называют облегченной кладкой.
7. Основные способы кладки кирпича.
8. Средняя толщина вертикальных швов кладки.
9. Силикатный кирпич нельзя применять для кладки.
10. Какую систему перевязки не допускается применять для кладки столбов.
11. Средняя толщина горизонтальных швов кладки.
12. Простенки шириной до 1 метра выкладывают по системе привязки.
13. Кладку с воздушной прослойкой ведут по системе перевязки.
14. Отклонения в толщине швов в кладке не должно превышать мм.
15. Что такое версты, их виды.
16. Виды кирпича.
17. Название сторон кирпича.
18. Ряд, образованный из кирпичей, уложенных длинной боковой стороной к наружной поверхности стены.
19. Ряд, образованный из кирпичей, уложенных короткой боковой стороной к наружной поверхности стены.
20. Какой инструмент применяют для подачи и разравнивания раствора на стене.
21. Инструмент, который каменщик использует при рубке целого кирпича на неполномерные и при теске кирпича.
22. Крученный шнур толщиной 3 мм, который натягивают при кладке верст между ориентир для обеспечения прямолинейности и горизонтальности рядов кладки.
23. Прочность, какой системы перевязки кладки выше.
24. Виды штукатурок.
25. Основные слои штукатурки.
26. Инструмент для разравнивания раствора.
27. Инструмент для затирки штукатурки.
28. Средняя толщина слоев штукатурки.
29. Основные компоненты штукатурного раствора.
30. Ручной инструмент для набрасывания раствора.
31. Улучшенная штукатурка состоит из.
32. Дефект штукатурки при нанесении жирного раствора толстым слоем.
33. Простая штукатурка состоит из.
34. Каким инструментом измеряют подвижность раствора.
35. Средняя суммарная толщина всех слоев простой штукатурки.
36. Можно полутерками намазывать и разравнивать раствор на поверхностях.
37. Толщина слоя накрывки.
38. Инструмент для вытягивания тяг.
39. Отличие обычных и декоративных растворов.
40. Инструменты для нанесения раствора на поверхности.
41. Что необходимо сделать перед нанесением штукатурки.
42. Что такое провешивание поверхности.
43. Виды штукатурных маяков.
44. Инструменты механизации штукатурных работ.
45. Виды декоративных штукатурок.