

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

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



УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета
ФГБОУ ВО «ТГТУ»,
« 3 » апреля 20 23 г.
протокол № 3

Председатель Ученого совета,
ректор ФГБОУ ВО «ТГТУ»

_____ М.Н.Краснянский

« 3 » апреля 20 23 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

по направлению подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов

(шифр и наименование)

профиль

Автомобили и автомобильное хозяйство

(наименование профиля образовательной программы)

Год начала подготовки (приема на обучение): 2023

Тамбов 2023

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

_____ Н.В. Молоткова

« 15 » марта 20 23 г.

Начальник

Учебно-методического управления

_____ К.В. Брянкин

« 15 » марта 20 23 г.

Начальник

Управления образовательных программ

_____ Н.В. Орлова

« 15 » марта 20 23 г.

ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство») рассмотрена и принята на заседании кафедры «Техника и технологии автомобильного транспорта» протокол № 6 от 31.01.2023.

Заведующий кафедрой _____ А.В. Милованов

ОПОП 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство») рассмотрена и принята на заседании Ученого совета института «Архитектуры, строительства и транспорта» протокол № 7 от 15.02.2023.

Председатель Ученого совета института _____ П.В. Монастырев

**Лист согласования
с представителями работодателей**

*Согласовано
Генеральный директор
ООО «Тамбо-Авто-Сити»*

Кочелягин Вячеслав Александрович

*Согласовано
Генеральный директор
ООО «Улей Авто Запад»*

Архипов Виктор Владимирович

*Согласовано
Генеральный директор
ООО «АВТОТЕХЦЕНТР»*

Аминов Антон Юрьевич

*Согласовано
Генеральный директор
ООО «Тамбо-Авто-Сити»*

Кочелягин Вячеслав Александрович

*Согласовано
Директор
ООО «АвтоСфера»*

Стерелюхин Андрей Александрович

СОСТАВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП), реализуемая в Тамбовском государственном техническом университете по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и профилю «Автомобили и автомобильное хозяйство», представляет собой совокупность следующих документов:

- общая характеристика образовательной программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- рабочие программы практик;
- программа Государственной итоговой аттестации;
- методические материалы по реализации ОПОП;
- материально-техническое обеспечение ОПОП;
- рабочая программа воспитания;
- календарный план воспитательной работы.

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

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор института Архитектуры,
строительств и транспорта

_____ П.В. Монастырев
« 15 » _____ февраля 20 23 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов
(шифр и наименование)

Профиль

Автомобили и автомобильное хозяйство
(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: очная, заочная

Кафедра: Техника и технологии автомобильного транспорта
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

подпись

А.В. Милованов
инициалы, фамилия

Тамбов 2023

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа, реализуемая в ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет» (далее «ТГТУ» или «Университет») по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и профилю «Автомобили и автомобильное хозяйство», разработана и утверждена с учетом требований рынка труда на основании следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (утвержден приказом Минобрнауки России от «07» августа 2020 г. № 916);
- нормативные документы Минобрнауки России, регламентирующие порядок организации и осуществления образовательной деятельности;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тамбовский государственный технический университет» (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1315 от 27 декабря 2018 г.);
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ТГТУ».

1.2. Цель реализации основной профессиональной образовательной программы (далее «ОПОП» или «образовательная программа») – создание обучающимся условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности.

1.3. Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.4. Обучение по ОПОП осуществляется в очной, заочной формах.

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения и составляет:

- заочная форма обучения - 4 года 10 месяцев.

1.5. Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

Трудоемкость одной недели – 1,5 зачетные единицы.

1.6. Объем контактной работы составляет (без учета факультативных дисциплин):

- очная форма обучения – 3265 академических часов;
- заочная форма обучения – 821 академических часов.

1.7. Присваиваемая квалификация – бакалавр.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

31 Автомобилестроение (в сферах: подготовки производства автотранспортных средств; испытаний и исследований автотранспортных средств; исследований автомобильного рынка);

33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочие) (в сфере организации продаж и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: материально-технического обеспечения производства; логистики на транспорте; автоматизированных систем управления производством).

2.2. В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению профессиональных задач следующих типов:

- производственно-технологический;
- расчетно-проектный;

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников производственно-технологическая:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования; реализация мер экологической безопасности;
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

расчетно-проектная:

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности;
- участие в составе коллектива исполнителей в формировании целей проекта (программы), определении критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;
- участие в составе коллектива исполнителей в разработке обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;
- участие в составе коллектива исполнителей в разработке проектов объектов профессиональной деятельности с учетом механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований;
- участие в составе коллектива исполнителей в проектировании деталей, механизмов, машин, их оборудования и агрегатов;
- использование информационных технологий при проектировании и разработке в составе коллектива исполнителей новых видов транспортных и транспортно-технологических машин и технологического оборудования, а также транспортных предприятий;
- участие в составе коллектива исполнителей в разработке конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин и технологического оборудования.

2.4. Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников:

- эксплуатация, обслуживание и ремонт наземных транспортно и технологических машин и комплексов;
- предприятия и организации, проводящие эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис наземных транспортно и технологических машин и комплексов;
- технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта транспортно-технологических машин и технологического оборудования;
- материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

2.5. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, выбранные для установления профессиональных компетенций, определяемых самостоятельно:

- 31.004 Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля».
- 31.007 Профессиональный стандарт «Работник по сборке автотранспортных средств и их компонентов»
- 33.005 Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре».

3 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Структура образовательной программы включает следующие блоки:

Структура образовательной программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	201
Блок 2	Практика	30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем образовательной программы		240

3.2. Объем обязательной части образовательной программы, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 50 процентов общего объема образовательной программы.

3.3. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

– ознакомительная;

Типы производственной практики:

– технологическая (производственно-технологическая) практика;

- эксплуатационная практика;

– преддипломная практика.

3.4. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

– подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

– выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3.5. Обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин и факультативных дисциплин. Факультативные дисциплины не включаются в объем образовательной программы.

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы следующие компетенции.

4.1. Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

4.2. Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
	ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
	ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний
	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

4.3. Профессиональные компетенции

Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника
производственно-технологический	ПК-1 Способен к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта
производственно-технологический	ПК-2 Способен обеспечивать эффективное и безопасное хранение, эксплуатацию, обслуживание и ремонт транспортно-технологических машин и оборудования
производственно-технологический	ПК-3 Способен организовывать оперативное управление техническим состоянием автотранспортных средств и их компонентов, а так же технологического и вспомогательного оборудования, для обеспечения эффективности их работы на всех этапах эксплуатации
расчетно-проектный	ПК-4 Способен разрабатывать конструкторскую, технологическую и техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов хранения, эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, их агрегатов, систем и элементов

Карта формирования компетенций, их распределение по дисциплинам, а также взаимосвязь профессиональных компетенций, определяемых самостоятельно, с профессиональными стандартами представлены в Приложении 1.

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Выполнение общесистемных требований к реализации образовательной программы.

5.1.1. Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

5.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.

5.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

5.2.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

5.2.3. Для каждого из печатных изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, библиотечный фонд укомплектован из расчета не менее 0,25 экземпляра на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

5.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.

5.3.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях.

5.3.2. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

5.3.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

5.3.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники и имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет.

5.3.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

5.3.6. Общее руководство образовательной программой осуществляется кандидатом технических наук, доцентом Миловановым Александром Васильевичем.

5.4 Финансовые условия реализации образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования для данного уровня образования и направления подготовки и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.

5.5.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

5.5.2. В целях совершенствования образовательной программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

5.5.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

5.5.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Таблица 1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНАМ

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины (модуля)	Формируемые компетенции									
Б1	Дисциплины (модули)										
Б1.О	Обязательная часть										
Б1.О.01	Межкультурное взаимодействие										
Б1.О.01.01	Философия	УК-5									
Б1.О.01.02	История России	УК-5									
Б1.О.01.03	Социальная психология	УК-3	УК-9								
Б1.О.01.04	Основы российской государственности	УК-5									
Б1.О.02	Коммуникация										
Б1.О.02.01	Русский язык и культура общения	УК-4									
Б1.О.02.02	Иностранный язык	УК-4									
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности и гражданская позиция										
Б1.О.03.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-8									
Б1.О.03.02	Правоведение	УК-11									
Б1.О.03.03	Экология	УК-8									
Б1.О.04	Модуль фундаментальной подготовки										
Б1.О.04.01	Высшая математика	ОПК-1									
Б1.О.04.02	Физика	ОПК-1									
Б1.О.04.03	Химия	ОПК-1									
Б1.О.05	Модуль общепрофессиональных дисциплин										
Б1.О.05.01	Инженерная графика	ОПК-1									
Б1.О.05.02	Теоретическая механика	ОПК-1									
Б1.О.05.03	Сопrotивление материалов	ОПК-1									
Б1.О.05.04	Теория механизмов и машин	ОПК-1									
Б1.О.05.05	Детали машин	ОПК-1									
Б1.О.05.06	Материаловедение и ТКМ	ОПК-1									
Б1.О.05.07	Основы электротехники и электроники	ОПК-1									
Б1.О.05.08	Метрология и стандартизация	ОПК-3									
Б1.О.06	Модуль цифровых компетенций (Digital Skills)										
Б1.О.06.01	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-4									
Б1.О.06.02	Искусственный интеллект в эксплуатации наземных транспортных средств	ОПК-4									
Б1.О.07	Командная работа и проектная дея-										

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования»
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины (модуля)	Формируемые компетенции									
	тельность										
Б1.О.07.01	Проектная работа в профессиональной деятельности	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6						
Б1.О.08	Экономическая культура										
Б1.О.08.01	Экономическая теория	УК-10									
Б1.О.08.02	Экономика и управление в отрасли	УК-10	ОПК-2								
Б1.О.09	Здоровьесбережение										
Б1.О.09.01	Физическая культура и спорт	УК-7									
Б1.О.10	Дисциплины направления										
Б1.О.10.01	История и современное состояние мировой автомобилизации	ОПК-2	ОПК-5								
Б1.О.10.02	Логистика на транспорте	ОПК-1	ОПК-5								
Б1.О.10.03	Конструкция транспортно-технологических машин и оборудования	УК-6	ОПК-5								
Б1.О.10.04	Основы технологии производства и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования	ОПК-5	ОПК-6								
Б1.О.10.05	Эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и оборудования	ОПК-5									
Б1.О.10.06	Диагностика технического состояния транспортных средств	ОПК-3	ОПК-5								
Б1.О.10.07	Типаж и эксплуатация технологического оборудования	ОПК-5									
Б1.О.10.08	Техническая эксплуатация автомобилей	УК-8	ОПК-3	ОПК-6							
Б1.О.10.09	Основы проектирования технологического оборудования	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6						
Б1.О.10.10	Организационно-производственные структуры технической эксплуатации	ОПК-2	ОПК-5								
Б1.О.10.11	Производственно-техническая инфраструктура предприятий	ОПК-5	ОПК-6								
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
Б1.В.01	Дисциплины профиля (Major)										
Б1.В.01.01	Основы научных исследований	ПК-4									
Б1.В.01.02	Основы теории надежности	ПК-2									
Б1.В.01.03	Эксплуатация автомобильных шин	ПК-2	ПК-3	ПК-4							
Б1.В.01.04	Топливо-смазочные материалы	ПК-2	ПК-3								
Б1.В.01.05	Электронные системы мобильных ма-	ПК-2									

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования»
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины (модуля)	Формируемые компетенции									
	шин										
Б1.В.01.06	Развитие и совершенствование топливных систем двигателей внутреннего сгорания	ПК-2									
Б1.В.01.07	Хранение и защита транспортно-технологических машин и оборудования от коррозии	ПК-2	ПК-3	ПК-4							
Б1.В.01.08	Устройство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт газобаллонного оборудования автомобилей	ПК-2	ПК-3								
Б1.В.01.09	Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц транспортно-технологических машин и оборудования	ПК-2	ПК-4								
Б1.В.01.10	Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей	ПК-1	ПК-2	ПК-4							
Б1.В.01.11	Методы экспертного анализа технического состояния автомобилей	ПК-1									
Б1.В.01.12	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования	ПК-3	ПК-4								
Б1.В.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7									
Б1.В.ДВ.01	Элективный модуль Soft Skills (Minor)	УК-6									
Б1.В.ДВ.02	Элективный модуль внутривузовской академической мобильности (Minor)	УК-6									
Б2	Практика										
Б2.О	Обязательная часть										
Б2.О.01	Учебная практика										
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1									
Б2.О.02	Производственная практика										
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	УК-1	ОПК-5								
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
Б2.В.01	Производственная практика										
Б2.В.01.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-2	ПК-3	ПК-4							
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	ПК-3	ПК-4								

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования»
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины (модуля)	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

Таблица 2. КАРТА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ИД-1 (УК-1)	Умеет выявлять проблемы и анализировать пути их решения, решать практико-ориентированные задачи	Проектная работа в профессиональной деятельности
ИД-2 (УК-1)	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Ознакомительная практика
		Технологическая (производственно-технологическая) практика
ИД-3 (УК-1)	Умеет осуществлять сбор, систематизацию и критический анализ необходимой информации для решения заданной проблемы	Ознакомительная практика
		Технологическая (производственно-технологическая) практика
ИД-4 (УК-1)	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Технологическая (производственно-технологическая) практика
ИД-5 (УК-1)	Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Технологическая (производственно-технологическая) практика
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ИД-1 (УК-2)	Умеет самостоятельно определять цели деятельности, планировать, контролировать и корректировать проектную деятельность, выбирая успешные стратегии в различных ситуациях	Проектная работа в профессиональной деятельности
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
ИД-1 (УК-3)	Знает наиболее эффективные социально-психологические и организационные методы социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	Социальная психология
ИД-2 (УК-3)	Умеет правильно воспринимать функции и роли членов команды, осознавать собственную роль в команде, устанавливать контакты в процессе межличностного взаимодействия	Социальная психология
ИД-3 (УК-3)	Умеет работать в команде и организовывать работу команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Проектная работа в профессиональной деятельности
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
ИД-1 (УК-4)	Владеет навыками публичного выступления, самопрезентации на государственном языке Российской Федерации	Русский язык и культура общения
ИД-2 (УК-4)	Проводит дискуссии в профессиональной деятельности на государственном языке	Русский язык и культура общения

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
	Российской Федерации	
ИД-3 (УК-4)	Владеет навыками ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	Русский язык и культура общения
ИД-4 (УК-4)	Знает нормы и приемы ведения деловой коммуникации на иностранном языке	Иностранный язык
ИД-5 (УК-4)	Умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке	Иностранный язык
ИД-6 (УК-4)	Владеет навыками ведения деловой коммуникации на иностранном языке	Иностранный язык
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
ИД-1 (УК-5)	Знает основные философские категории, направления развития и проблематику основных философских школ, их специфику в контексте исторического развития общества	Философия
ИД-2 (УК-5)	Умеет анализировать, систематизировать и оценивать философские идеи при формировании собственной позиции по конкретным проблемам	Философия
ИД-3 (УК-5)	Владеет методологией философского познания, приемами применения философских идей в своей деятельности, в т. ч. профессиональной	Философия
ИД-4 (УК-5)	Знает ключевые факторы и особенности развития российского общества, его национальных приоритетов в контексте всеобщей истории; основные схемы и принципы периодизации исторического процесса; роль материальных и духовных факторов в развитии общества	История России
ИД-5 (УК-5)	Умеет выделять причинно-следственные связи в исторических событиях и явлениях, применять конкретно-исторический и сравнительно-исторический подход к анализу социальных явлений, прогнозировать развитие современных социальных процессов с учётом их предпосылок и исторической аналогии	История России
ИД-6 (УК-5)	Владеет навыками применения исторических знаний в политической, общественной и профессиональной деятельности	История России
ИД-7 (УК-5)	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	Основы российской государственности
ИД-8 (УК-5)	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Основы российской государственности
ИД-9 (УК-5)	Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому насле-	Основы российской государственности

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования»
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
	дию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	
ИД-10 (УК-5)	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	Основы российской государственности
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
ИД-1 (УК-6)	Владеет методикой самостоятельного изучения устройства и принципа действия систем, механизмов и агрегатов новых образцов транспортно-технологических машин и оборудования	Конструкция транспортно-технологических машин и оборудования
ИД-2 (УК-6)	Умеет анализировать и систематизировать информацию из различных источников для организации профессиональной деятельности	Проектная работа в профессиональной деятельности
ИД-3 (УК-6)	Способен применять универсальные навыки (Soft skills) для личного и профессионального саморазвития	Элективный модуль Soft skills (Minor)
ИД-4 (УК-6)	Способен использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования для реализации собственных профессиональных потребностей	Элективный модуль внутривузовской академической мобильности (Minor)
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
ИД-1 (УК-7)	Знает и соблюдает нормы здорового образа жизни	Физическая культура и спорт
		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
ИД-2 (УК-7)	Умеет выполнять комплексы физических упражнений с учетом состояния здоровья, индивидуальных особенностей физического развития и подготовленности	Физическая культура и спорт
		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
ИД-1 (УК-8)	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	Безопасность жизнедеятельности

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования»
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
ИД-2 (УК-8)	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	Безопасность жизнедеятельности
ИД-3 (УК-8)	Владеет навыками применения основных методов защиты от действия негативных факторов окружающей среды в штатных производственных условиях и при чрезвычайных ситуациях	Безопасность жизнедеятельности
ИД-4 (УК-8)	Знает принципы и законы устойчивого функционирования биосферы, в том числе последствия их нарушения, а также способы создания экологически безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	Экология
ИД-5 (УК-8)	Умеет анализировать процессы, происходящие в техносфере и природной среде и определять возможные направления реализации соответствующих мероприятий по обеспечению экологической безопасности, в том числе и на основе нормативно-правовых требований	Экология
ИД-6 (УК-8)	Владеет расчетными и экспериментальными методами оценки уровня безопасности условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	Экология
ИД-7 (УК-8)	Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения	Безопасность жизнедеятельности
ИД-8 (УК-8)	Оказывает первую помощь при ранениях и травмах	Безопасность жизнедеятельности
ИД-9 (УК-8)	Знает нормативные требования к безопасной эксплуатации автотранспортной техники различного назначения, их агрегатов, систем и механизмов	Техническая эксплуатация автомобилей
ИД-10 (УК-8)	Организовывает контроль за соблюдением безопасных условий труда на автотранспортном предприятии	Техническая эксплуатация автомобилей
ИД-11 (УК-8)	Применяет на практике приборы инструментального контроля агрегатов, систем и механизмов автотранспортной техники, от которых зависит безопасность эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта	Техническая эксплуатация автомобилей
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	
ИД-1 (УК-9)	Знает основные особенности социализации лиц с нарушениями в области дефектологии	Социальная психология
ИД-2 (УК-9)	Умеет использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной деятельности	Социальная психология

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования»
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
ИД-1 (УК-10)	Знает основные микро- и макроэкономические понятия, хозяйствующие субъекты экономики и их взаимодействие, типы и виды рынков, организационные формы предпринимательства	Экономическая теория
ИД-2 (УК-10)	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Экономическая теория
ИД-3 (УК-10)	Умеет решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальный способ решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Экономическая теория
ИД-4 (УК-10)	Умеет анализировать экономические показатели, экономические процессы и явления в различных сферах жизнедеятельности	Экономическая теория
ИД-5 (УК-10)	Умеет использовать экономические знания в различных сферах деятельности, анализировать и обобщать экономическую информацию для принятия обоснованных управленческих решений	Экономическая теория
ИД-6 (УК-10)	Владеет методами расчета основных макроэкономических показателей, издержек производства и прибыли, спроса и предложения, денежной массы	Экономическая теория
ИД-7 (УК-10)	Владеет навыками использования методов экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей, а также инструментами управления личными финансами и финансовыми рисками	Экономическая теория
ИД-8 (ПК-10)	Знает прогрессивные методы и технологии организации производственного цикла по обслуживанию и ремонту транспортных средств, факторы сокращения потерь длительности производственного цикла	Экономика и управление в отрасли
ИД-9 (ПК-10)	Анализирует показатели экономической эффективности деятельности предприятия, сопоставляет плановые показатели с фактическими результатами	Экономика и управление в отрасли
ИД-10 (ПК-10)	Владеет методами расчёта потребности в сырье, материалах, оборудовании, обеспечивающих выполнение производственной программы предприятия	Экономика и управление в отрасли
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	
ИД-1 (УК-11)	Знает основные нормативные правовые документы и основные категории юриспруденции для правильного формулирования задач и постановки целей, поиска наиболее приемлемых путей их решения	Правоведение
ИД-2 (УК-11)	Знает характерные признаки коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; особенности	Правоведение

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
	проявления экстремизма и терроризма, знает социальные, политические и иные факторы, способствующие подобным проявлениям, а также правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	
ИД-3 (УК-11)	Умеет ориентироваться в системе законодательства, проводить комплексный поиск и систематизацию нормативно-правовой информации, использовать правовую информацию при рассмотрении и анализе отношений, возникающих в современном обществе	Правоведение
ИД-4 (УК-11)	Умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы в целях противодействия коррупции и пресечения коррупционного поведения; выявлять характерные признаки проявлений экстремизма и терроризма, анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы в целях противодействия экстремизму и терроризму	Правоведение
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	
ИД-1 (ОПК-1)	Знает основные понятия и методы высшей математики	Высшая математика
ИД-2 (ОПК-1)	Умеет применять методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности	Высшая математика
ИД-3 (ОПК-1)	Знает фундаментальные законы физики	Физика
ИД-4 (ОПК-1)	Умеет применять законы физики для решения задач теоретического и прикладного характера	Физика
ИД-5 (ОПК-1)	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Физика
ИД-6 (ОПК-1)	Знает основные понятия и законы химии; классификацию, номенклатуру и свойства химических соединений и химических систем; современную теорию строения веществ; закономерности протекания химических реакций	Химия
ИД-7 (ОПК-1)	Умеет решать стандартные задачи по основным законам химии, описывать свойства веществ и условия протекания химических реакций	Химия
ИД-8 (ОПК-1)	владеет навыками обращения с химическим лабораторным оборудованием, химическими реактивами; организации проведения химических реакций различных типов	Химия
ИД-9 (ОПК-1)	Знает способы геометрического моделирования типовых геометрических объектов и правила построения изображений объектов в прямоугольных и аксономет-	Инженерная графика

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования»
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
	рических проекциях с учетом требований в стандартах ЕСКД	
ИД-10 (ОПК-1)	Знает основные требования нормативно-технической документации, регламентирующей правила оформления чертежей, виды и комплектность конструкторских документов, стадии разработки, обозначение изделий и конструкторских документов	Инженерная графика
ИД-11 (ОПК-1)	Умеет выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, используя нормативно-техническую документацию	Инженерная графика
ИД-12 (ОПК-1)	Владеет навыками разработки графической и текстовой документации с учетом требований ЕСКД	Инженерная графика
ИД-13 (ОПК-1)	Знает реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теорию пар сил, кинематические характеристики точки, частные и общие случаи движения точки и твёрдого тела, дифференциальные уравнения движения точки, общие теоремы динамики, теорию удара	Теоретическая механика
ИД-14 (ОПК-1)	Умеет использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчётов механизмов машин и оборудования	Теоретическая механика
ИД-15 (ОПК-1)	Владеет элементами расчета теоретических схем механизмов машин и оборудования	Теоретическая механика
ИД-16 (ОПК-1)	Знает методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций	Сопротивление материалов
ИД-17 (ОПК-1)	Умеет применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизма, проводить расчеты надежности и работоспособности основных видов механизмов	Сопротивление материалов
ИД-18 (ОПК-1)	Владеет навыками использования методов теоретической механики, сопротивления материалов при решении практических задач	Сопротивление материалов
ИД-19 (ОПК-1)	Знает основные виды механизмов, области их применения, а также общие методы анализа и синтеза механизмов	Теория механизмов и машин
ИД-20 (ОПК-1)	Умеет применять методы анализа и синтеза механизмов и машин по заданным условиям	Теория механизмов и машин
ИД-21 (ОПК-1)	Владеет методами проведения расчетов основных параметров механизмов по заданным условиям	Теория механизмов и машин
ИД-22 (ОПК-1)	Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Детали машин
ИД-23 (ОПК-1)	Знает основные виды материалов, типы сплавов, диаграммы их состояний, базо-	Материаловедение и ТКМ

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования»
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
	вые свойства и области применения этих материалов с учетом специфики профессиональной деятельности	
ИД-24 (ОПК-1)	Выбирает материал для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований	Материаловедение и ТКМ
ИД-25 (ОПК-1)	Владеет навыками использования знаний в области материаловедения для решения широкого спектра задач в профессиональной деятельности	Материаловедение и ТКМ
ИД-26 (ОПК-1)	Знает законы электротехники и основы электроники, элементной базы электронных устройств, параметров и характеристик полупроводниковых приборов	Основы электротехники и электроники
ИД-27 (ОПК-1)	Умеет выбирать необходимые электрические устройства и машины применительно к конкретной задаче; применять аналитические и численные методы для расчета магнитных цепей	Основы электротехники и электроники
ИД-28 (ОПК-1)	Владеет навыками работы с электронными устройствами	Основы электротехники и электроники
ИД-29 (ОПК-1)	Решает задачи, связанные с организацией товароснабжения и транспортировкой грузов	Логистика на транспорте
ИД-30 (ОПК-1)	Владеет методами оценки эффективности функционирования логистической системы предприятий	Логистика на транспорте
ИД-31 (ОПК-1)	Решает инженерные задачи по созданию новых и совершенствованию существующих средств технологического оснащения предприятий отрасли, обеспечивающих снижение себестоимости и повышения качества выполняемых работ	Основы проектирования технологического оборудования
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	
ИД-1 (ОПК-2)	Анализирует роль и место мировой автомобилизации в коммуникационной системе современного общества	История и современное состояние мировой автомобилизации
ИД-2 (ОПК-2)	Знает принципы управления производственными и трудовыми ресурсами, решения вопросов совершенствования нормирования труда	Экономика и управление в отрасли
ИД-3 (ОПК-2)	Проводит анализ и разрабатывает рекомендации по повышению эффективности функционирования предприятия	Экономика и управление в отрасли
ИД-4 (ОПК-2)	Умеет распределять производственно-промышленного персонала в процессе трудовой деятельности в соответствии с квалификацией, функциями и объемом выполняемых работ	Экономика и управление в отрасли
ИД-5 (ОПК-2)	Умеет комплексно обосновывать принимаемые технические и технологические решения на основе результатов технико-экономического анализа решаемой задачи	Организационно-производственные структуры технической эксплуатации

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования»
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	
ИД-1 (ОПК-3)	Знает научные и методические основы метрологии и стандартизации	Метрология и стандартизация
ИД-2 (ОПК-3)	Умеет применять техническую и нормативную документацию по метрологии и стандартизации в профессиональной деятельности	Метрология и стандартизация
ИД-3 (ОПК-3)	Владеет навыками определения метрологических характеристик средств измерений	Метрология и стандартизация
ИД-4 (ОПК-3)	Использует технологическое и диагностическое оборудование для определения технического состояния и проведения диагностического исследования автотранспортных средств	Диагностика технического состояния транспортных средств
ИД-5 (ОПК-3)	Анализирует техническое состояние, причины отказов, неисправности агрегатов, механизмов и систем автотранспортных средств, оценивает полученные результаты диагностического исследования	Диагностика технического состояния транспортных средств
ИД-6 (ОПК-3)	Знает основные методы эффективной эксплуатации автотранспортной техники различного назначения, ее агрегатов, систем и механизмов	Техническая эксплуатация автомобилей
ИД-7 (ОПК-3)	Знает причины и закономерности изменения технического состояния автотранспортной техники различного назначения в процессе эксплуатации и их влияние на эффективность ее использования	Техническая эксплуатация автомобилей
ИД-8 (ОПК-3)	Определяют потребность в техническом обслуживании и ремонте автотранспортной техники различного назначения в процессе эксплуатации	Техническая эксплуатация автомобилей
ИД-9 (ОПК-3)	Использует самостоятельно методики оценивания и прогнозирования технического состояния автотранспортной техники различного назначения с использованием диагностического оборудования и по косвенным признакам	Техническая эксплуатация автомобилей
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ИД-1 (ОПК-4)	Знает современные принципы работы с информацией для решения стандартных задач профессиональной направленности	Информатика и основы искусственного интеллекта
ИД-2 (ОПК-4)	Умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и интеллектуальный анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате	Информатика и основы искусственного интеллекта
ИД-3 (ОПК-4)	Владеет информационно-коммуникационными, сетевыми технологиями и методами искусственного интеллекта для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Информатика и основы искусственного интеллекта
ИД-4 (ОПК-4)	Знает современные технологии проектирования и особенности их реализации в	Искусственный интеллект в эксплуата-

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования»
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
	области интеллектуальных транспортных систем и средств телематики	ции наземных транспортных средств
ИД-5 (ОПК-4)	Умеет применять и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем в области интеллектуальных транспортных систем и средств телематики	Искусственный интеллект в эксплуатации наземных транспортных средств
ИД-6 (ОПК-4)	Владеет навыками использования современных технологий в области интеллектуальных транспортных систем и средств телематики при эксплуатации автомобилей в реальном режиме времени	Искусственный интеллект в эксплуатации наземных транспортных средств
ИД-7 (ОПК-4)	Применяет современные программные средства при выполнении проектных расчетов технологического оборудования отрасли и его элементов	Основы проектирования технологического оборудования
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	
ИД-1 (ОПК-5)	Знает требования безопасности к существующему и вновь проектируемому технологическому оборудованию для технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин	Основы проектирования технологического оборудования
ИД-2 (ОПК-5)	Знает состав и структуру производственного процесса, особенности и формы организации процессов технического обслуживания и ремонта подвижного состава	Организационно-производственные структуры технической эксплуатации
ИД-3 (ОПК-5)	Выявляет пути сокращения производственного цикла и определяет оптимальную производственную структуру предприятия	Организационно-производственные структуры технической эксплуатации
ИД-4 (ОПК-5)	Оценивает конструктивные особенности автомобилей и составляющих их агрегатов	История и современное состояние мировой автомобилизации
ИД-5 (ОПК-5)	Знает назначение, конструкцию и принципы действия систем, агрегатов и механизмов автотранспортной техники	Конструкция транспортно-технологических машин и оборудования
ИД-6 (ОПК-5)	Использует подвижной состав автомобильного транспорта с учетом его назначения, характеристик, конструктивных особенностей и эксплуатационных свойств	Конструкция транспортно-технологических машин и оборудования Эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и оборудования
ИД-7 (ОПК-5)	Знает методы улучшения тягово-скоростных и топливно-экономических показателей работы транспортно-технологических машин и оборудования	Эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и оборудования
ИД-8 (ОПК-5)	Умеет рассчитывать тягово-скоростные и топливно-экономические показатели транспортно-технологических машин и оборудования	Эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и оборудования

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования»
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
ИД-9 (ОПК-5)	Обосновывает рациональные способы ремонта и восстановления деталей, сборочных единиц и агрегатов транспортно-технологических машин и оборудования	Основы технологии производства и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования
ИД-10 (ОПК-5)	Использует методы планирования, прогнозирования и оптимизации логистических процессов, выбором состава логистической инфраструктуры, информационных технологий и коммуникационных систем	Логистика на транспорте
ИД-11 (ОПК-5)	Знает физические основы применяемых методов диагностирования, основные диагностические параметры, виды и возможности диагностического оборудования, особенности технологических процессов диагностирования, методы организации диагностического исследования автотранспортных средств	Диагностика технического состояния транспортных средств
ИД-12 (ОПК-5)	Знает назначение, принципиальные схемы, характеристики и принцип работы современного технологического оборудования, применяемого при обслуживании и ремонте транспортно-технологических машин	Типаж и эксплуатация технологического оборудования
ИД-13 (ОПК-5)	Знает технологии метрологической поверки диагностического оборудования и приборов используемых в эксплуатационных предприятиях отрасли	Типаж и эксплуатация технологического оборудования
ИД-14 (ОПК-5)	Организует ведение работ по техническому обслуживанию и ремонту средств механизации производственных процессов	Производственно-техническая инфраструктура предприятий
		Типаж и эксплуатация технологического оборудования
ИД-15 (ОПК-5)	Умеет выполнять основные технологические приёмы организации работ на участках и рабочих местах инфраструктур АТП с учетом прогрессивных технологий организации производства	Производственно-техническая инфраструктура предприятий
ИД-16 (ОПК-5)	Принимает обоснованные технические решения, выбирает эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	Технологическая (производственно-технологическая) практика
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.	
ИД-1 (ОПК-6)	Применяет на практике основные стандарты, нормы и правила проектирования технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин	Основы проектирования технологического оборудования
ИД-2 (ОПК-6)	Разрабатывает техническую документацию на ремонт и восстановление деталей, сборочных единиц и агрегатов транспортно-технологических машин и оборудования отрасли с учетом современных способов и технологий	Основы технологии производства и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования»
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
ИД-3 (ОПК-6)	Разрабатывает технологическую документацию по технологической подготовке производства и регламентации труда персонала	Производственно-техническая инфраструктура предприятий
ИД-4 (ОПК-6)	Владеет методами обоснования и разработки технологических проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий автомобильного сервиса	Производственно-техническая инфраструктура предприятий
ИД-5 (ОПК-6)	Знает правила оформления технической документации и методических материалов по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания автотранспортной техники различного назначения	Техническая эксплуатация автомобилей
ИД-6 (ОПК-6)	Разрабатывает техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания автотранспортной техники различного назначения	Техническая эксплуатация автомобилей
ПК-1	Способен к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта	
ИД-1 (ПК-1)	Анализирует особенности конструкции, технологию изготовления, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств	Методы экспертного анализа технического состояния автомобилей
ИД-2 (ПК-1)	Применяет методы статистического анализа для разработки предложений по совершенствованию сервисного обслуживания с учетом оценки удовлетворенности потребителей	Методы экспертного анализа технического состояния автомобилей
ИД-3 (ПК-1)	Применяет нормативно-правовые акты в области оказания сервисных услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и его компонентов	Методы экспертного анализа технического состояния автомобилей
ИД-4 (ПК-1)	Владеет методами оценки конкурентоспособности предприятия и уровня качества работ и услуг	Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей
ПК-2	Способен обеспечивать эффективное и безопасное хранение, эксплуатацию, обслуживание и ремонт транспортно-технологических машин и оборудования	
ИД-1 (ПК-2)	Использует научный аппарат надежности при решении задач профессиональной деятельности	Основы теории надёжности
ИД-2 (ПК-2)	Имеет навыки сбора и обработки информации о надежности транспортных средств	Основы теории надёжности
ИД-3 (ПК-2)	Владеет методиками расчета показателей надежности транспортно-технологических машин и комплексов	Основы теории надёжности
ИД-4 (ПК-2)	Знает способы рациональной эксплуатации шин, обеспечивающие повышение их	Эксплуатация автомобильных шин

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования»
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
	ресурса	
ИД-5 (ПК-2)	Знает условия рационального применения топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей, правил сбора отработанных масел для регенерации	Топливо-смазочные материалы
ИД-6 (ПК-2)	Знает правила техники безопасности и противопожарные мероприятия при транспортировке, обращении и хранении топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей	Топливо-смазочные материалы
ИД-7 (ПК-2)	Умеет технически грамотно подбирать сорта и марки моторных топлив и смазочных материалов при эксплуатации техники	Топливо-смазочные материалы
ИД-8 (ПК-2)	Определяет экспериментально основные показатели качества топлив, смазочных и неметаллических материалов, специальных жидкостей	Топливо-смазочные материалы
ИД-9 (ПК-2)	Принимает решение об использовании конкретного вида топлива, смазочных и неметаллических материалов и специальных жидкостей в узлах как существующих, так и вновь создаваемых транспортных средств	Топливо-смазочные материалы
ИД-10 (ПК-2)	Обеспечивает эффективное использование подвижного состава автомобильного транспорта оснащенного современными электронными и информационными системами	Электронные системы мобильных машин
ИД-11 (ПК-2)	Анализирует особенности и направления совершенствования конструкции и рабочих процессов топливных систем двигателей внутреннего сгорания	Развитие и совершенствование топливных систем двигателей внутреннего сгорания
ИД-12 (ПК-2)	Выполняет расчет основных конструктивно-режимных параметров топливных систем двигателей внутреннего сгорания	Развитие и совершенствование топливных систем двигателей внутреннего сгорания
ИД-13 (ПК-2)	Владеет методами по совершенствованию процессов смесеобразования и топливоподачи современных двигателей внутреннего сгорания	Развитие и совершенствование топливных систем двигателей внутреннего сгорания
ИД-14 (ПК-2)	Знает основные источники коррозионного воздействия на конструкционные материалы, их качественные и количественные характеристики	Хранение и защита транспортно-технологических машин и оборудования от коррозии
ИД-15 (ПК-2)	Владеет навыками защиты транспортно-технологических машин и оборудования от коррозии в зависимости от применяемых конструкционных материалов и условий эксплуатации	Хранение и защита транспортно-технологических машин и оборудования от коррозии
ИД-16 (ПК-2)	Знает правила монтажа газобаллонной аппаратуры на различные модификации автомобилей, а также особенности хранения, обслуживания и ремонта газобал-	Устройство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт газобаллонного

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования»
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
	лонных автомобилей	оборудования автомобилей
ИД-17 (ПК-2)	Умеет рассчитывать периодичность технического обслуживания газобаллонных автомобилей и газобаллонного оборудования, сроки смены моторного масла при использовании газовых топлив	Устройство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт газобаллонного оборудования автомобилей
ИД-18 (ПК-2)	Владеет навыками составлять графики контрольных проверок газобаллонного оборудования	Устройство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт газобаллонного оборудования автомобилей
ИД-19 (ПК-2)	Умеет выполнять регулировки газобаллонной аппаратуры с целью получения оптимальных показателей при работе газобаллонных автомобилей	Устройство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт газобаллонного оборудования автомобилей
ИД-20 (ПК-2)	Использует современные технологические процессы восстановления изношенных рабочих поверхностей типовых деталей и сборочных единиц машин и транспортно-технологических машин и оборудования	Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц транспортно-технологических машин и оборудования
ИД-21 (ПК-2)	Знает основные элементы и принципы эффективной организации и планирования производства услуг автосервиса	Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей
ИД-22 (ПК-2)	Умеет определять наиболее эффективные формы организации производства в сфере автосервиса	Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей
ИД-23 (ПК-2)	Анализирует технологические процессы хранения, технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных машин	Эксплуатационная практика (6 семестр)
ПК-3	Способен организовывать оперативное управление техническим состоянием автотранспортных средств и их компонентов, а так же технологического и вспомогательного оборудования, для обеспечения эффективности их работы на всех этапах эксплуатации	
ИД-1 (ПК-3)	Формулирует основные способы и правила утилизации автомобильных шин	Эксплуатация автомобильных шин
ИД-2 (ПК-3)	Имеет навыки организации мероприятий по экономному расходованию эксплуатационных материалов	Топливо-смазочные материалы
ИД-3 (ПК-3)	Умеет анализировать, формировать и реализовывать технологические и технические решения по защите материалов деталей машин от коррозии	Хранение и защита транспортно-технологических машин и оборудования от коррозии
ИД-4 (ПК-3)	Умеет принимать обоснованные решения по выбору оборудования для нанесения антикоррозионных составов, включая различные активные средства коррозионной защиты	Хранение и защита транспортно-технологических машин и оборудования от коррозии
ИД-5 (ПК-3)	Применяет нормативы руководящих документов для организации технического	Устройство, монтаж, техническое об-

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования»
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
	переоборудования автомобилей, обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования, заправки и хранения газобаллонных автомобилей	служивание и ремонт газобаллонного оборудования автомобилей
ИД-6 (ПК-3)	Владеет навыками организации учета расхода газового топлива	Устройство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт газобаллонного оборудования автомобилей
ИД-7 (ПК-3)	Организовывает выполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования в соответствии с технологической документацией и с применением современных технологий и технических средств	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования
ИД-8 (ПК-3)	Проводит технико-экономический анализ производственной деятельности эксплуатационной и ремонтно-обслуживающей службы автотранспортных предприятий и предлагает мероприятия по совершенствованию их работы	Эксплуатационная практика (8 семестр)
		Преддипломная практика
ИД-9 (ПК-3)	Производит анализ перечня используемого технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных машин с целью выявления недостатков применяемого технологического оборудования с учетом специфики условий эксплуатации и технических характеристик обслуживаемого подвижного состава	Преддипломная практика
ПК-4	Способен разрабатывать конструкторскую, технологическую и техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов хранения, эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, их агрегатов, систем и элементов	
ИД-1 (ПК-4)	Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов	Основы научных исследований
ИД-2 (ПК-4)	Использует аналитическое, испытательное оборудование и приборы в исследовательской деятельности	Основы научных исследований
ИД-3 (ПК-4)	Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности на научных конференциях, во время промежуточных и итоговых аттестаций	Основы научных исследований
ИД-4 (ПК-4)	Знает основные направления совершенствования конструкции автомобильных шин	Эксплуатация автомобильных шин
ИД-5 (ПК-4)	Разрабатывает предложения по увеличению ходимости автомобильных шин подвижного состава предприятия	Эксплуатация автомобильных шин

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования»
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
ИД-6 (ПК-4)	Разрабатывает и применяет предложения по осуществлению технологических процессов комплексной защиты транспортно-технологических машин и оборудования от коррозии с учетом фактического их состояния и условий эксплуатации	Хранение и защита транспортно-технологических машин и оборудования от коррозии
ИД-7 (ПК-4)	Разрабатывает необходимую технологическую документацию для применения современных технологий восстановления типовых деталей и сборочных единиц транспортно-технологических машин и оборудования	Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц транспортно-технологических машин и оборудования
ИД-8 (ПК-4)	Владеет методами разработки инфраструктуры предприятия	Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей
ИД-9 (ПК-4)	Знает особенности технологических процессов технического обслуживания и ремонта современных транспортно-технологических машин и оборудования	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования
ИД-10 (ПК-4)	Умеет разрабатывать техническую и технологическую документацию по выполнению технологических процессов технического обслуживания и ремонта современных транспортно-технологических машин и оборудования	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования
ИД-11 (ПК-4)	Разрабатывает предложения по совершенствованию технологических процессов хранения, технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных машин	Эксплуатационная практика (6 семестр)
ИД-12 (ПК-4)	Разрабатывает техническую и технологическую документацию по совершенствованию производственно-технической базы конкретного предприятия отрасли	Эксплуатационная практика (8 семестр)
		Преддипломная практика
ИД-13 (ПК-4)	Разрабатывает техническую и конструкторскую документацию по совершенствованию имеющегося или разработке недостающего технологического оборудования, применяемого при техническом обслуживании и ремонте транспортных машин с учетом специфики условий эксплуатации и технических характеристик обслуживаемого подвижного состава	Преддипломная практика

Таблица 3. ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНО, С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ СТАНДАРТАМИ

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции
ПК-1 Способен к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта	33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре	В. Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования
ПК-2 Способен обеспечивать эффективное и безопасное хранение, эксплуатацию, обслуживание и ремонт транспортно-технологических машин и оборудования	31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля	Д. Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
ПК-3 Способен организовывать оперативное управление техническим состоянием автотранспортных средств и их компонентов, а так же технологического и вспомогательного оборудования, для обеспечения эффективности их работы на всех этапах эксплуатации	31.007 Работник по сборке автотранспортных средств и их компонентов	Д. Оперативное управление основными и вспомогательными операциями сборки автотранспортных средств и их компонентов
ПК-4 Способен разрабатывать конструкторскую, технологическую и техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов хранения, эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, их агрегатов, систем и элементов	31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля	Д. Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов