

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

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



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета
института архитектуры, строитель-
ства и транспорта

П.В. Монастырев
« 27 » июня 20 18 г.

Вводится в действие с
« 01 » сентября 20 18 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.У.1. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)

(наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

08.03.01 Строительство

(шифр и наименование)

Профиль

Промышленное и гражданское строительство

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: **очная, заочная**

Составитель:

кафедра «Городское строительство и автомобильные дороги»

(наименование кафедры)

доцент Зеленин Григорий Васильевич

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2018

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 - *Строительство* (уровень бакалавриат), утвержденным приказом Минобрнауки России 12.03.2015 г. № 201, и утвержденным учебным планом подготовки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «*Городское строительство и автомобильные дороги*» протокол № 7 от 02.04.2018 г.

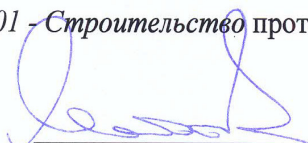
Заведующий кафедрой



Андрианов К.А.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 08.03.01 - *Строительство* протокол № 7 от 20.06.2018 г.

Председатель НМСН



П.В. Монастырев

1. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: *учебная.*

Тип практики: *Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая).*

Способ проведения практики: *стационарная; выездная.*

Форма проведения практики: *дискретно.*

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы компетенции, представленные в Таблице 1

Таблица 1 – Формируемые компетенции и результаты обучения

Индекс компетенции / структурной составляющей компетенции	Формулировка компетенции / Структурные составляющие компетенции (результаты обучения)
2	3
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования
<i>C5-(ПК-1, ПК-2)</i>	знание теоретических основ и принципов производства инженерно-геодезических работ; устройство геодезических приборов и способы их эксплуатации при полевых измерениях; методов топографических съемок
<i>C6-(ПК-1, ПК-2)</i>	умение проводить геодезические измерения, выполнять полевые и камеральные работы по созданию геодезического обоснования и топографическим съемкам местности;
<i>C7-(ПК-1, ПК-2)</i>	умение пользоваться основными нормативными документами в области инженерно-геодезических изысканий
<i>C8-(ПК-1, ПК-2)</i>	владение методами выполнения и обработки результатов инженерно-геодезических изысканий на различных этапах строительства, методами создания геодезического обоснования и выполнения топографических съемок
<i>C9-(ПК-1, ПК-2)</i>	владение навыками научно-исследовательской деятельности в области инженерно-геодезических изысканий

2.2. Практика входит в состав вариативной части образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплину «Геодезия».

2.3. Прохождение практики является необходимым условием для последующего изучения предусмотренных учебным планом дисциплин «Инженерно-геодезические работы в строительстве».

3. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ

В соответствии с утвержденным учебным планом подготовки практика реализуется:

- по очной форме обучения – на I курсе.
- по заочной форме обучения – на II курсе.

Длительность практики составляет 2 недели; трудоемкость – 3 зачетных единиц;

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В ходе практики обучающиеся должны:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении геодезических работ;
- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка на время прохождения практики;
- сформировать бригады, получить приборы и инструменты;
- изучить технологию топографической съемки, способы создания планового и высотного обоснования на реальной строительной площадке;
- приобрести опыт в проведении тахеометрической съемке местности, закреплении контурных точек теодолитного хода, съемки рельефа и создании топографического плана участка местности соответствующего масштаба;
- овладеть навыками обработки результатов инженерно-геодезических изысканий на различных этапах строительства, методами создания геодезического обоснования и выполнения топографических съемок;
- провести экспериментальные исследования точности определения превышений тригонометрическим методом.

Каждый обучающийся получает также индивидуальное задание, связанное с:

- изучением территории и ведением абрисов;
- измерением расстояний, горизонтальных и вертикальных углов до характерных точек местности;
- работой с полевым журналом;
- камеральной обработкой полевых данных;
- вычерчиванием топографического плана.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ, СТРУКТУРЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

В соответствии с Регламентом организации и проведения практики, оформления документов по практике по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, магистратуры и подготовки специалистов) в Тамбовском государственном техническом университете по итогам прохождения практики обучающийся формирует отчет по практике, содержащий:

- титульный лист;
- задание на практику, включающее рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание, планируемые результаты практики;
- дневник практики;
- аннотированный отчет;
- приложения

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы.

Возможные приложения к отчету:

- журнал теодолитных ходов;
- ведомость вычисления координат точек теодолитного хода;
- журнал тахеометрической съемки;
- контурный план участка местности;
- топографический план участка местности.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме защиты отчета по практике, по результатам которой выставляется зачет с оценкой.

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Тамбовском государственном техническом университете и Положением об организации практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации включает в себя:

- планируемые результаты практики, определяемые перечнем компетенций, которые формируются у обучающихся в ходе практики;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций;
- типовые вопросы к защите отчета по практике;
- описание шкалы оценивания.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ОПОП.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

7.1 Основная литература

1. Ходоров С.Н. Геодезия – это очень просто [Электронный ресурс] : введение в специальность / С.Н. Ходоров. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия,

2016. — 176 с. — 978-5-9729-0063-3. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/23311.html>

2. Практикум по геодезии [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Г.Г. Поклад [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2015. — 488 с. — 978-5-8291-1378-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36497.html>

3. Чекалин С.И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / С.И. Чекалин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, Гаудеамус, 2016. — 320 с. — 978-5-8291-1333-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60031.html>

7.2 Дополнительная литература

1. Соломатин, В.А. Оптические и оптико-электронные приборы в геодезии, строительстве и архитектуре: учебное пособие. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2013. — 288 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5796> — Загл. с экрана.

2. Снятков Н.М. Теодолит 4Т30П. Нивелир 4Н-3КЛ. Лабораторные работы [Электронный ресурс]: метод. указ. к лабор. работам для студ. спец. 270102, 270105 / Н. М. Снятков, Г. В. Зеленин. - Электрон. дан. (1,89 Мб). - Тамбов: ТГТУ, 2010., - Режим доступа : <http://www.lib.tstu.ru/katalog>

3. Зеленин, Г.В.,. Нивелирование поверхности по квадратам: метод.указ./ Г.В.Зеленин,Н.М. Снятков.- Тамбов: ТГТУ, 2011. -16 с.

4. Брынь, М.Я. Инженерная геодезия и геоинформатика. Краткий курс. [Электронный ресурс] : Учебники / М.Я. Брынь, Е.С. Богомолова, В.А. Коугия, Б.А. Лёвин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 288 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64324> — Загл. с экрана.

7.3 Периодическая литература

1. Промышленное и гражданское строительство: Ежемес. науч.-техн. и произв. журн. / ООО "Изд-во "ПГС".
2. Жилищное строительство: Ежемес. науч.-техн. и произв. журн. / ЦНИИЭП жилища.

7.4 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

До начала практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся направление на практику, утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению.

В первый день практики обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка образовательной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности образовательной организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- выполнить индивидуальное задание;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины.

Важным условием успешного освоения практики является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить нагрузку равномерно в соответствии с индивидуальным заданием. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы. 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.

На завершающем этапе прохождения практики необходимо выполнить обработку полученных результатов, написание отчета по практике, подготовку иллюстративного материала и подготовку к защите. При выполнении самостоятельной работы студенты используют рекомендуемую учебную и специальную литературу, Internet-ресурсы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием:

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
3	4	5
учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – лаборатория «Инженерная геодезия»	Мебель: учебная мебель Технические средства: компьютер, телевизор; тахеометр, нивелир, теодолит, штативы, геодезические рейки	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; OpenOffice / свободно распространяемое ПО AutoCAD 2014,2015, 2016, 2017, 2018 / программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением Договор #110001637279;
Учебный геодезический полигон	<i>Полигон (поле) с достаточными площадями для выполнения предусмотренных учебной программой видов геодезических работ, а также следующие геодезические приборы и оборудование: Теодолиты типа 4Т30П; Нивелиры типа 4Н-ЗКЛ; тахеометры электронные; Штативы; Нитяные отвесы; Ориентир-буссоли; Рейки нивелирные, вехи; Рулетки; Комплект полевых журналов, ведомостей, абрисов.</i>	

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
2	3	4
Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340

	<p><i>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)</i></p>	
<p>Компьютерный класс (ауд. 333/А)</p>	<p>Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: 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)</p>	<p>Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340</p>