МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Рассмотрена и утверждена
на заседании ученого совета
ФИСиС от 30.08.2017 г.
протокол № 11

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета А.И. Колосов
«30» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезическая практика)

Направление подготовки (специальность) 08.03.01 «Строительство»

Профиль (Специализация) «Городское строительство и хозяйство»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Нормативный срок обучения 4/5 лет

Форма обучения очная/заочная

Год начала подготовки 2016 г.

Автор программы _____ доц. Попов Б.А.

Заведующий кафедрой Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии _____ /Баринов В.Н. /

Руководитель ОПОП _____ /Воробьева Ю.А./

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели учебной практики

Главной целью практики является закрепление теоретических знаний и получение практических навыков выполнения основных геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и других инженерных сооружений.

1.2. Задачи учебной практики

- Овладение студентами навыками пользования современными геодезическими приборами;
- Обучение студентов технологии производства полевых линейно-угловых измерений при трассировании дорог, создании базисных линий и опорных полигонов и выполнению съёмок местности, необходимых при изысканиях, проектировании, строительстве, эксплуатации и реконструкции автомобильных дорог и других инженерных сооружений;
- Развитие у студентов профессиональных навыков самостоятельного решения различных инженерно-геодезических разбивочных и научных задач;
- Формирование у студентов умения самостоятельно составлять и оформлять в соответствии с предъявленными требованиями графические и письменные отчеты, как основу подготовки технической проектной и рабочей документации, выполняемой при проектировании автомобильных дорог и других инженерных сооружений.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Учебная практика

Тип практика – Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезическая практика)

Форма проведения практики – дискретно Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Процесс изучения дисциплины «Геодезическая практика» направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные (ОПК):

- умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8)

Производственно-технологическая деятельность (ПК):

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1)

- 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 автоматизированных проектирования (ПК-2)

- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-8	знать нормативные правовые документы по геодезическим изысканиям
	уметь использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности
	владеть навыком использования нормативных правовых документов
ПК-1	знать нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
	уметь применять геодезические навыки для проектирования сооружений, инженерных систем
	владеть навыком работы с геодезическими приборами
ПК-2	знать методы проведения инженерных изысканий
	уметь использовать методы проведения инженерных изысканий сооружений, инженерных систем
	владеть методами проведения инженерных изысканий
ПК-4	знать методы геодезических изысканий объектов водоснабжения и водоотведения
	уметь участвовать в проектировании и с геодезическом изыскании объектов водоснабжения и водоотведения
	владеть проектированием и геодезическим изысканием объектов водоснабжения и водоотведения

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 2 з.е., ее продолжительность – 1 неделя и 2 дня. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики

№ п/п	Виды работ	Объём	Число часов	Инструктивные требования и примечания
1	***2***	***3***	***4***	***5***
1.	Поверка и юстировка геодезических приборов.	1 теодолит, 1 нивелир, 1 комплект реек, 1 тахеометр.	4	Инструктаж по технике безопасности. Самостоятельная демонстрация студентами работы с геодезическими приборами. Освоение студентами функциональных особенностей геодезических приборов. Выполнение поверок и юстировок приборов

2.	Тахеометрическая съемка, съемка контуров и рельефа местности.	Не менее 4 станций и 40 пикетных точек	12	Определение координат съемочного обоснования. Съемка контуров и рельефа местности. Выполняется в соответствии с действующими нормативными документами
3.	Разбивка пикетажа трассы линейного сооружения.	Не менее 500м	12	Нивелирование в прямом и обратном направлениях по методике 4 класса.
4.	Детальная разбивка круговой кривой.	1 кривая	12	Проектирование круговой кривой по исходным данным, выданным преподавателем. Детальная разбивка кривой на местности.
5.	Решение инженерных и научных задач.	Не менее 100м	12	Вешение прямых линий через планово- высотные препятствия и без них. Измерение расстояний и передача высот через препятствия. Вынос проектных точек, линий и плоскостей заданного уклона в натуру. Разбивка земляного полотна.
6.	Оформление отчёта.	1 отчёт	20	Все вычисления выполняют «в две руки», текстовую часть на компьютере. К отчёту прилагают схемы абрисы пунктов, каталог координат.
7.		Всего	72	

В отдельных случаях программа и объёмы работ могут быть изменены.

7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 8 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;
«удовлетворительно»;
«неудовлетворительно».

Компе-тенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОПК-8	знать нормативные правовые документы по геодезическим изысканиям	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимального возможного количества баллов	Менее 41% от максимального возможного количества баллов
	уметь использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть навыком использования нормативных правовых документов	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-1	знать нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь применять геодезические навыки для проектирования сооружений, инженерных систем	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть навыком работы с геодезическими приборами	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-2	знать методы	2 - полное освоение				

	проведения инженерных изысканий	знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь использовать методы проведения инженерных изысканий сооружений, инженерных систем	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть методами проведения инженерных изысканий	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-4	знать методы геодезических изысканий объектов водоснабжения и водоотведения	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимального возможного количества баллов	Менее 41% от максимального возможного количества баллов
	уметь участвовать в проектировании и с геодезическом изыскании объектов водоснабжения и водоотведения	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть проектированием и геодезическим изысканием объектов водоснабжения и водоотведения	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

8.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики:

1. Поклад, Геннадий Гаврилович: учеб. Пособие: УМО .-М.: академический проект: парадигма, 2011

2. Практикум по геодезии: учебн. Пособие: рек УМО /под ред. Г.Г. Поклада; Воронеж. Гос аграрный ун-т им К.Д.Глинки- М. Академический проек: Трикста, 2011 (Ульяновск: ОАО «Обл. тип. «Печатный двор», 2010). – 485с

3. Попов Б.А. Основы геодезии (Электронный ресурс): практикум/ Попов Б.А. , Нестеренко И.В..- Электрон. Текстовые данные.- Воронеж: Ворнгежский государственный архитектурно-строительный университет ЭБС АСВ, 2016.- 88 св.

4. Полежаева Е.Ю. Современный электронный геодезический инструментарий (виды, методы и способы работы) (Электронный ресурс): учебное пособиеЭлектронные текстовые данные.- Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет ЭБС АСВ, 2010.- 108с

5. Автоматизация высокоточных измерений в прикладной геодезии. Теория и практика (Электронный ресурс)М.: Академический проект, Альма матер, 2016. -400с.

6. Кочетова Э.Ф. Инженерная геодезия (Электронный ресурс): учебное пособие/ Кочетова Э.Ф. – Электронные текстовые данные.- нижний новгород. Нижегородский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 20098.-260с.

7. Полежаева Е.Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования (Электронный ресурс): учебник. – Электрон. Текстовые данные.- Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2009.- 260с.

8. Акиньшин С.И. Геодезия (Электронный ресурс): Курс лекций/ Акиньшин с.И..- Электр. Текстовые данные.- Воронежский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.-304с.

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

http://www.edu.ru/

Образовательный портал ВГТУ

Информационная справочная система

http://window.edu.ru

https://wiki.cchgeu.ru/

Современные профессиональные базы данных

Electrik.info

Адрес ресурса: http://electrik.info/beginner.html

Электротехника. Сайт об электротехнике

Адрес ресурса: https://electrono.ru

Журнал ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Адрес ресурса: https://www.booksite.ru/elektr/index.htm

Avtomotoklyb.ru — ремонт автомототехники, советы автолюбителям, автосамоделки, мотосамоделки

Адрес ресурса: http://avtomotoklyb.ru

Tehnari.ru.Технический форум

Адрес ресурса: https://www.tehnari.ru/

RC-aviation.ruРадиоуправляемые модели

Адрес ресурса: http://rc-aviation.ru/mchertmod

Masteraero.ru Каталог чертежей

Адрес ресурса: https://masteraero.ru
Старая техническая литература
Адрес ресурса: http://retrolib.narod.ru/book_e1.html
Журнал ЗОДЧИЙ
Адрес ресурса: http://tehne.com/node/5728
Stroitel.club. Сообщество строителей РФ
Адрес ресурса: http://www.stroitel.club/
Floorplanner [планировка. 3-d архитектура]
Адрес ресурса: https://floorplanner.com/
Стройпортал.ру
Адрес ресурса: https://www.stroyportal.ru/
РемТраст
Адрес ресурса: https://www.remtrust.ru/
Строительный портал — социальная сеть для строителей. «Мы Строители»
Адрес ресурса: http://stroitelnii-portal.ru/

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем: Лицензионное ПО

Перечень лицензионного программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

Microsoft Office Word 2013/2007
Microsoft Office Excel 2013/2007
Microsoft Office Power Point 2013/2007
Windows Professional 8.1 (7 и 8) Single Upgrade MVL A Each Academic (многопользовательская лицензия)

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются специализированные лекционные аудитории, оснащенные оборудованием для лекционных демонстраций и проектором, стационарным экраном; учебные аудитории, оснащенные необходимым оборудованием; компьютерный класс, с доступом в сеть «Интернет» и необходимым программным обеспечением; помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет"; библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в электронную информационно-образовательную среду. Оборудование - Теодолит 2Т30, нивелир Н-3, штативы, рейки РН3, тахеометр “SOKKIA”, компьютеры и др

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1.	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	30.08.2018	С.А. Яременко
2.	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	Н.А. Драпалюк
3.	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	Н.А. Драпалюк

Приложение

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Воронежский государственный технический университет

Институт строительный

Кафедра городское строительство и хозяйство

ОТЧЕТ

по учебной практике

Выполнил студент: Фамилия Имя Отчество

Группа: № группы

Руководитель: ученая степень, звание

Фамилия Имя Отчество

Работа защищена « » _____ 20__ г.

С оценкой _____ _____

(подпись)

Воронеж 20__