

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Рассмотрена и утверждена на
заседании ученого совета
факультета от 04.07.2018г.
протокол № 11



УТВЕРЖДАЮ

Декан строительного факультета

/ Д.В. Панфилов /
31.08.2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Исполнительская»

**Направление подготовки (специальность) 21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО
И КАДАСТРЫ**

Профиль Городской кадастр

Квалификация выпускника бакалавр

Срок освоения образовательной программы: 4 года /4г.11м.

Форма обучения очная/заочная

Год начала подготовки 2018

Автор программы

/ Ю.С. Нетребина /

**Заведующий кафедрой
Кадастра недвижимости,
землеустройства и геодезии**

/Баринов В.Н./

Руководитель ОПОП

/Трухина Н.И./

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики в закреплении студентами теоретических знаний по геодезии, практических навыков работы с геодезическими приборами и инструментами, а также приобретения опыта совместной работы и кооперации с коллегами.

1.2. Задачи прохождения практики

- приобретение практических навыков выполнения геодезических съемок, выполняемых на земной поверхности;
- освоение методик выполнения геодезических измерений (выполнения проверок геодезических приборов и инструментов, измерение углов, превышений и расстояний) в полевых условиях;
- освоение методики создания планово-высотного обоснования топографических съёмок;
- освоение методики решения инженерно-геодезических задач;
- приобретение практических навыков перенесения в натуру проектных данных, а также использования готовых планово-картографических материалов и другой топографической информации для решения инженерных задач землеустройства.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Учебная практика

Тип практика – Исполнительская

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная.

Стационарная практика проводится в ВУЗе.

Место проведения практики – территория г. Воронежа.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Исполнительская» относится к вариативной части блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Исполнительская» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-6 - способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

ОПК-3 - способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами

ПК-4 - способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие
--------------------	---

	сформированность компетенции
ОК-6	Знать - концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; - содержания толерантного поведения; - основ командообразования и проектной деятельности; - основ конфликтологии и методов разрешения конфликтов, основ медиации
	Уметь - взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; - работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; - содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению проектных задач; - использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций
	Владеть - навыками толерантного поведения; - навыками командной работы; - навыками реализации совместных творческих проектов; -навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности
ОПК-3	Знать – последовательность выполнения каждого вида и процесса геодезических работ; – источники погрешностей геодезических измерений и их влияние на точность конечного результата; – методы достижения определённой точности геодезических измерений и выполнения требуемого контроля;
	Уметь – при решении инженерно-геодезических задач выполнять анализ полученных результатов и делать соответствующие выводы; – уметь применить полученные знания и практические навыки при выполнении геодезических работ на производстве;

	– оценивать качество планово-картографических материалов.
	Владеть – подготовки геодезических данных и применения различных способов перенесения проектных границ в натуру; – методикой составления отчётов.
ПК-4	Знать – типы геодезических приборов и методику работы с ними; – технологию выполнения геодезических задач; – современную классификацию государственной геодезической опорной сети; – принципы и методы построения геодезических сетей сгущения и сетей специального назначения; – нормы и правила техники безопасности.
	Уметь – самостоятельно выполнять поверки геодезических приборов и инструментов; – выполнять измерения углов, превышений и расстояний с требуемой точностью; – выполнять обработку результатов измерений с соответствующим оформлением документации (ведомости, профили, планы и т.д.)
	Владеть – методами, приёмами и способами выполнения измерений геодезическими приборами; – методикой обработки результатов различного вида геодезических измерений; – определения площадей объектов кадастра недвижимости различными способами с оценкой их точности;

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 11 з.е., ее продолжительность – 7 недель и 2 дня.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости

по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2
2	Практическая работа	Выполнение геодезических измерений, полевые работы	382
3	Подготовка отчета	Камеральные работы. Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
4	Защита отчета		2
Итого			396

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 руководителя практики от 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 (один на бригаду), 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 (полевые и камеральные работы)
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 2, 4 семестре для очной формы и для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОК-6	Знать - концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; - содержания толерантного поведения; - основ командообразования и проектной деятельности; - основ конфликтологии и методов разрешения конфликтов, основ медиации	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 максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимального возможного количества баллов
	Уметь - взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; - работать в коллективе по решению конкретных проектных задач; - содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению проектных задач; - использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть - навыками толерантного поведения; - навыками командной работы; - навыками реализации совместных творческих проектов; - навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-3	Знать – последовательность выполнения каждого вида и процесса геодезических работ; – источники погрешностей геодезических измерений и их влияние на точность конечного результата; – методы достижения определённой точности геодезических измерений	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				

	и выполнения требуемого контроля;					
	Уметь – при решении инженерно-геодезических задач выполнять анализ полученных результатов и делать соответствующие выводы; – уметь применить полученные знания и практические навыки при выполнении геодезических работ на производстве; – оценивать качество планово-картографических материалов.	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть - подготовки геодезических данных и применения различных способов перенесения проектных границ в натуру; - методикой составления отчётов.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-4	Знать - типы геодезических приборов и методику работы с ними; - технологию выполнения геодезических задач; - современную классификацию государственной геодезической опорной сети; - принципы и методы построения геодезических сетей сгущения и сетей специального назначения; - нормы и правила техники безопасности.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь - самостоятельно выполнять поверки геодезических приборов и инструментов; - выполнять измерения углов, превышений и расстояний с требуемой точностью; - выполнять обработку результатов измерений с соответствующим оформлением документации (ведомости, профили, планы и т.д.)	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть - методами, приёмами и	2 - полное приобретение				

способами выполнения измерений геодезическими приборами; - методикой обработки результатов различного вида геодезических измерений; - определения площадей объектов кадастра недвижимости различными способами с оценкой их точности;	владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
---	---	--	--	--	--

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем.

Защита отчета проводится в форме собеседования с бригадиром, со всей бригадой и каждым членом бригады. Выясняется степень удовлетворенности руководства бригадиром, работы в команде, сплоченность коллектива, мотивации каждого члена бригады. Также задается вопрос по темам и геодезическим работам, выполняемым на практике. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается 1 баллом.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 2 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 3 до 4 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 5 до 7 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 8 до 10 баллов.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Геодезия [Текст] : учеб. пособие : рек. УМО. - М. : Академический проект : Парадигма, 2011 (Ульяновск : ОАО "Обл. тип. "Печатный двор", 2011). - 537 с.

2. Практикум по геодезии [Текст]: учеб. пособие: рек. УМО / под ред. Г. Г. Поклада; Воронеж. гос. аграрный ун-т им. К. Д. Глинки. - М. : Академический проект : Трикта, 2011

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

1. Электронно-библиотечная система «Elibrary»
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»

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 программное обеспечение

1. Microsoft Office Word 2013/2007
2. Microsoft Office Excel 2013/2007
3. Microsoft Office Power Point 2013/2007
4. ABBYY FineReader 9.0
5. Autodesk для учебных заведений. Трехлетняя подписка к бессрочной лицензии:
 - 5.1. AutoCAD
 - 5.2. 3ds Max
 - 5.3. Revit
 - 5.4. Maya
 - 5.5. Navisworks Manage
 - 5.6. ReCap Pro
 - 5.7. AutoCAD_Architecture
 - 5.8. Civil 3D
 - 5.9. AutoCad Map 3D
 - 5.10. AutoCAD MEP
 - 5.11. AutoCAD Plant 3D
 - 5.12. Inventor Professional
 - 5.13. Robot Structural Analysis Professional
6. Лицензии Авторизованного учебного центра Autodesk
 - 6.1. AutoCAD
 - 6.2. 3ds_Max
 - 6.3. Navisworks_Manage
 - 6.4. Inventor LT
 - 6.5. Revit
 - 6.6. Fusion 360 – Legacy
 - 6.7. Navisworks Simulate
 - 6.8. BIM 360 Build
 - 6.9. Autodesk_Civil_3D

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://www.edu.ru/>

Образовательный портал ВГТУ

Информационные справочные системы

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

Современные профессиональные базы данных

Географический интернет-портал

<https://geniusterra.ru/>

Институт природообустройства имени Костякова

Адрес ресурса: <http://ieek.timacad.ru/>

Министерство природных ресурсов и экологии РФ

Адрес ресурса: <http://www.mnr.gov.ru/>

Росприроднадзор

Адрес ресурса: <https://rpn.gov.ru/>

Природа России

Адрес ресурса: <http://www.priroda.ru/>

<https://rosreestr.ru/site/>

<https://www.pbprog.ru/>

<http://gis-lab.info>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Тахеометры Trimble 3305 DR, Sokkia SET 330RK3-33,
2. нивелиры 3Н5м, Н-3,
3. цифровой нивелир DINI 12,
4. теодолиты Т2, 2Т5К, 4Т30П,
5. нивелирные рейки РН-05, РН-3,
6. мерные ленты,
7. рулетки,
8. Компьютерный класс с программным обеспечением Microsoft Office, AutoCad, Matlab 7.0

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8 в части используемой литературы и состава лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	
2	Актуализирован раздел 8 в части используемой литературы и состава лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	
3	Актуализирован раздел 8 в части используемой литературы и состава лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2021	
4	Согласно приказу 01-09/2-370 от 13.05.2022 заведующим кафедрой назначена Н.И. Трухина	13.05.2022	
5	Согласно приказу 01-08/400 от 09.08.2022 руководителем основной профессиональной образовательной программы назначена Ю.С. Нетребина	10.08.2022	
6	Актуализирован раздел 8 в части используемой литературы и состава лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2022	