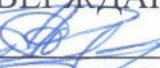


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  Панфилов Д.В.
«31» августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Практика по получению первичных профессиональных умений и
НАВЫКОВ»

Направление подготовки 21.04.03 ГЕОДЕЗИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ
ЗОНДИРОВАНИЕ

Профиль Инженерная геодезия

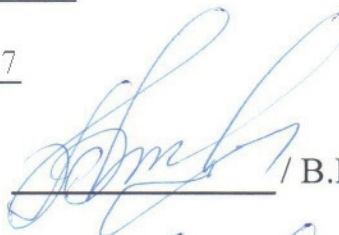
Квалификация выпускника Магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 4 м.

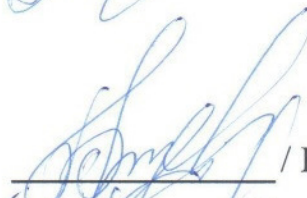
Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2017

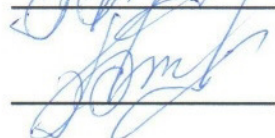
Автор программы

 / В.Н. Баринов /

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

 / В.Н. Баринов /

Руководитель ОПОП

 / В.Н. Баринов /

Воронеж 2018

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  Панфилов Д.В.
«31» августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Практика по получению первичных профессиональных умений и
навыков»

Направление подготовки 21.04.03 ГЕОДЕЗИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ
ЗОНДИРОВАНИЕ

Профиль Инженерная геодезия

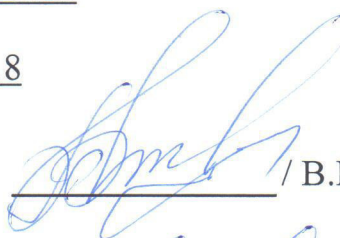
Квалификация выпускника Магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 4 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

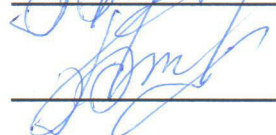
Автор программы

 / В.Н. Баринов /

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

 / В.Н. Баринов /

Руководитель ОПОП

 / В.Н. Баринов /

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Учебная практика предназначена для более глубокого усвоения студентами теоретических знаний, обучение профессиональным навыкам работы с геодезическими приборами, ознакомление студентов с полевыми методами инженерно-геодезических работ.

1.2. Задачи прохождения практики

- приобретение практических навыков выполнения геодезических работ при изысканиях, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений;
- освоение методики выполнения геодезических измерений (выполнения поверок геодезических приборов и инструментов, измерение углов, превышений и расстояний) в полевых условиях;
- освоение методики создания планово-высотного обоснования топографических съёмок;
- освоение методики линейных изысканий;
- освоение методики решения инженерно-геодезических задач, выполняемых при строительстве автомобильных дорог и искусственных сооружений.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Учебная практика

Тип практика – Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

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. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» относится к вариативной части блока Б2.

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

ОК-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

ОПК-1 - способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ

ОПК-2 - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов

ОПК-3 - готовностью к использованию и применению базовых навыков принятия решений в области техники и технологии

ОПК-6 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ПК-16 - готовностью к составлению проектов производства топографо-геодезических работ и работ, связанных с дистанционным зондированием территорий при инженерных изысканиях

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-2	знать: механизмы поведения в нестандартной ситуации; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; социальные и этические нормы поведения
	уметь: нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; оказывать первую помощь в экстренных случаях; действовать в нестандартных ситуациях
	владеть: знаниями о последствиях принятых решений; навыками самостоятельной защиты при нестандартных ситуациях.
ОК-3	знать свой творческий потенциал
	уметь реализовывать творческий потенциал
	владеть навыками саморазвития
ОПК-1	знать процесс исследовательских работ
	уметь проводить исследования и проектные работы
	владеть навыками в организации исследовательских и проектных работ
ОПК-2	знать современное гравиметрическое оборудование и приборы
	уметь профессионально эксплуатировать современное гравиметрическое оборудование и приборы

	владеть навыками эксплуатации современного гравиметрического оборудования и приборов
ОПК-3	знать приемы использования принятия решений в области техники и технологии
	уметь использовать и применять базовые навыки принятия решений в области техники и технологии
	владеть навыками принятия решений в области техники и технологии
ОПК-6	знать: о теоретических основах безопасности жизнедеятельности на строительной площадке ; правовых, нормативно-технических и организационных основах безопасности жизнедеятельности на рабочем месте; средствах и методах повышения безопасности технических средств и технологических процессов
	уметь: проводить контроль параметров воздуха, шума, вибрации, электромагнитных, тепловых излучений в процессе производства топографо-геодезических работ
	владеть: навыками действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, оказания первой помощи пострадавшим
ПК-16	знать производство топографо-геодезических работ и работ, связанных с дистанционным зондированием территорий при инженерных изысканиях
	уметь составлять проекты топографо-геодезических работ и работ, связанных с дистанционным зондированием территорий при инженерных изысканиях
	владеть навыками проведения топографо-геодезических работ и работ, связанных с дистанционным зондированием территорий при инженерных изысканиях

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 6 з.е., ее продолжительность – 4 недели.

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	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	192
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
5	Защита отчета		2
Итого			216

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 2 семестре для очной формы обучения семестре 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-2	знать: механизмы поведения в нестандартной ситуации; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; социальные и этические нормы поведения	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: нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; оказывать первую помощь в экстренных случаях; действовать в нестандартных ситуациях	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть: знаниями о последствиях принятых решений; навыками самостоятельной защиты при нестандартных ситуациях.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОК-3	знать свой творческий потенциал	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь реализовывать творческий потенциал	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть навыками саморазвития	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-1	знать процесс исследовательских работ	2 - полное освоение знания 1 – неполное				

		освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь проводить исследования и проектные работы	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть навыками в организации исследовательских и проектных работ	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-2	знать современное гравиметрическое оборудование и приборы	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь профессионально эксплуатировать современное гравиметрическое оборудование и приборы	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть навыками эксплуатации современного гравиметрического оборудования и приборов	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-3	знать приемы использования принятия решений в области техники и технологии	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь использовать и применять базовые навыки принятия решений в области техники и технологии	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				

	владеть навыками принятия решений в области техники и технологии	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-6	знать: о теоретических основах безопасности жизнедеятельности на строительной площадке ; правовых, нормативно-технических и организационных основах безопасности жизнедеятельности на рабочем месте; средствах и методах повышения безопасности технических средств и технологических процессов	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь: проводить контроль параметров воздуха, шума, вибрации, электромагнитных, тепловых излучений в процессе производства топографо-геодезических работ	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть: навыками действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, оказания первой помощи пострадавшим	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-16	знать производство топографо-геодезических работ и работ, связанных с дистанционным зондированием территорий при инженерных изысканиях	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь составлять проекты топографо-геодезических работ и работ, связанных с дистанционным зондированием территорий при инженерных изысканиях	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть навыками проведения топографо-геодезических работ и работ, связанных	2 - полное приобретение владения 1 – неполное				

	с дистанционным зондированием территорий при инженерных изысканиях	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 учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Полежаева Е.Ю. Современный электронный геодезический инструментарий (Виды, метод и способы работы) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Полежаева Е.Ю. – Электрон. текстовые данные. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. – 108 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20520>.
2. Автоматизация высокоточных измерений в прикладной геодезии. Теория и практика [Электронный ресурс]/ В.П. Савиных [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Альма Матер, 2016.— 400 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60080.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Лимонов, А. Н. Фотограмметрия и дистанционное зондирование [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А. Н. Лимонов, Л. А. Гаврилова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический проект, 2016. — 297 с. — 978-5-8291-1878-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60142.html>
4. Браверман, Б. А. Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. А. Браверман. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2018. — 244 с. — 978-5-9729-0224-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78231.html>
5. Лайкин, В. И. Геоинформатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Лайкин, Г. А. Упоров. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 162 с. — 978-5-4497-0124-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86457.html>
6. Инженерная геодезия и геоинформатика [Электронный ресурс] : учебник для вузов / М. Я. Брынь, Г. С. Бронштейн, В. Д. Власов [и др.] ; под ред. С. И. Матвеев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2012. — 496 с. — 978-5-8291-1356-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36328.html>
7. Трофимов, Д. М. Методы дистанционного зондирования при разведке и разработке месторождений нефти и газа [Электронный ресурс] / Д. М. Трофимов, М. Д. Каргер, М. К. Шуваева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2015. — 80 с. — 978-5-9729-0090-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40233.html>
8. Постановление Правительства РФ 145 О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий .
<https://e.lanbook.com/reader/book/107969/#1>

9. Постановление Правительства РФ 145 О порядке организации и проведения государственной **экспертизы** проектной документации и результатов инженерных **изысканий** .

<https://e.lanbook.com/reader/book/116355/#1>

10. Пасько, О. А. Практикум по картографии [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. А. Пасько, Э. К. Дикин. — Электрон. текстовые данные. — Томск : Томский политехнический университет, 2014. — 175 с. — 987-5-4387-0416-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34696.html>

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

1. ЭБС «СройКонсультант»- информационная система нормативно-технических документов;
2. www.dwg.ru;
3. www.iasv.ru;
4. NormaCS;
5. Sroyka.ru;
6. Normark.ru;
7. Complexdoh.ru;
8. Stroiconsultant.ru.
9. Электронно-библиотечная система «Elibrary»
10. 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:

операционные системы Windows, стандартные офисные программы, электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных вузовской рабочей, находящиеся в свободном доступе для студентов, обучающихся в вузе.

Для успешного прохождения практики обучающийся использует следующие программные средства:

- Microsoft Internet Explorer (или другой интернет-браузер);
- Microsoft Word;
- Microsoft Excel;
- Microsoft Office;
- AutoCAD;
- TopoCad;
- Math Cad;
- Информационно-правовая система Гарант;
- Справочная правовая система КонсультантПлюс.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

7402 Лаборатория математической обработки результатов геодезических измерений информационного обеспечения кадастра недвижимости. 7411 Лаборатория инновационных технологий в землеустройстве, кадастре и мониторинге недвижимости, 7416 Фотограмметрическая лаборатория.	Тахеометры Trimble 3305 DR, Sokkia SET 330RK3-33, нивелиры 3Н5м, Н-3, цифровой нивелир DINI 12, теодолиты Т2, 2Т5К, 4Т30П, нивелирные рейки РН-05, РН-3, телескопическая рейка ТН-14, комплект геодезического спутникового приемника GNSS GRX1 с модемом.
--	---