

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
16.02.2023 протокол №4

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**УП.01 Учебная практика (Подготовка, планирование и выполнение
полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим
изысканиям)**

Специальность: 21.02.19 Землеустройство

Квалификация выпускника: специалист по землеустройству

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2023г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

20.01.2023г. г. Протокол №5,

Председатель методического совета СПК _____  Сергеева С.И..

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

27.01.2023 г. Протокол №5.

Председатель педагогического совета СПК _____  Дегтев Д.Н..

Рабочая программа практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.19 Землеустройство.

Утвержденного приказом Минпросвещения России от 18.05.2022 №339.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Реджепов М.Б., преподаватель строительного-политехнического колледжа
к.с.-х.н., доцент

Согласовано с представителем работодателей, организациями:

ООО НПО «ГеоГИС»

директор, канд.с.-х.наук _____ Подрезов П.И.

(подпись)

М.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	8
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Планирование и организация практики на всех ее этапах должны обеспечивать: последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому; целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций; связь практики с теоретическим обучением.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ППССЗ СПО в соответствии с ФГОС СПО, рабочими программами практики.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

1.1 Место практики в структуре ППССЗ

Рабочая программа производственной практики является составной частью ППССЗ СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО, и относится к профессиональному циклу учебного плана, а именно: ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям.

1.2 Цель и задачи практики

Целью учебной практики является:

комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Задачами практики являются:

сформировать, закрепить, развить практические навыки и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с вспомогательной деятельностью в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости.

1.3 Количество часов на освоение программы практики:

Программа рассчитана на прохождение обучающимися производственной практики (по профилю специальности) в объеме 108 часов. Из них за счет часов вариативной части – 0 часов.

В том числе количество часов в форме практической подготовки: 108 ч.

1.4 Вид, способы и формы проведения практики (в том числе в форме практической подготовки)

Вид практики: учебная практика.

Форма проведения практики дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Профессиональные компетенции:

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту
Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	ПК 1.1.	Практический опыт: выполнения полевых геодезических работ; Умения: выполнять полевые геодезические работы на производственном участке
	ПК 1.2.	Практический опыт: производства крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций; Умения: выполнять топографические съемки различных масштабов
	ПК 1.3.	Практический опыт: использования методики производству топографо-геодезических и картографических работ; Умения: выполнять графические работы по составлению картографических материалов
	ПК 1.4.	Практический опыт: технологии производства кадастровых съемок и кадастровых работ; Умения: выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.
	ПК 1.5.	Практический опыт: подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ; Умения:

		выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости
	ПК 1.6.	Практический опыт: составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ; Умения: применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов

Общие компетенции:

Код	Наименование компетенции	Требования к умениям
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план и содержание практики

Планируемые результаты	Виды работ	Номер задания по практике	Наименование лаборатории, необходимое оборудование	Количество часов
1	2	3	4	5
Проверка уровня сформированности ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.	1. Проведение инструктажа по соблюдению требований по охране труда и пожарной безопасности в период прохождения практики		Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе текущего контроля и промежуточной аттестации	2
	2. Знакомство с организацией	Задание 1	Учебная практика (по профилю специальности) реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области. Оборудованные рабочие места в организации должны способствовать углублению первоначального практического опыта обучающегося, развитию общих и профессиональных компетенций, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования	4
	3. Применение норм законодательства в сфере геодезии и картографии	Задание 2		16
	4. Выполнение геодезических работ. Работа с теодолитом	Задание 3		40
	5. Выполнение геодезических работ. Работа с нивелиром	Задание 4		40
	6. Обработать, структурировать материал практики. Оформить отчет и дневник по производственной практике	Задание 5	Учебная аудитория для самостоятельной работы, укомплектованная специализированной мебелью, техническими средствами обучения: персо-	6

			нальными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета	
--	--	--	--	--

Перечень заданий по учебной практики (по профилю специальности) по подготовке, планированию и выполнению полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям

Задание 1. Изучить тип и вид организации, ее организационно-правовую форму, историю создания и развития. Изучить цели и задачи деятельности организации. Составить схему ее организационной структуры.

Задание 2. Применение норм законодательства в сфере геодезии и картографии. Использование копировально-множительной техники.

Задание 3. Прокладывание теодолитных и высотных ходов. Уравнивание теодолитного хода. Составление плана теодолитного хода. Уравнивание высотного хода.

Задание 4. Прокладывание нивелирного хода IV класса. Выполнение поверок. Камеральная обработка материалов нивелирования IV класса. Составление схемы нивелирования.

Задание 5. Систематизация полученных данных: в соответствии с заданием составляется отчет по практике, прикладываются копии документов по теме, подводятся итоги практики, делаются выводы.

Собеседование по итогам практики, защита отчета по практике.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к базам практики:

Требования к материально-техническому обеспечению программы практики, место проведения и сроки, согласно УП и КУГ.

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся. В период практики используются:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специальной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

М
П
О
Н

среду университета, мультимедиа-проектором, экраном, наборами демонстрационного оборудования;

- аудитория для проведения лекционных занятий – организационного собрания по практике и для сдачи отчетов по практике;

- помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа, обучающегося к информационным ресурсам, определяются руководителем практики конкретного обучающегося, исходя из индивидуального задания на практику.

Прохождение практики в профильных организациях, располагающих необходимой материально-технической базой в соответствии с требованиями рабочей программы практики и обеспечивающих соблюдение санитарно-эпидемиологических правил, требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности организуется в соответствии с договором об организации практической подготовки при проведении практики обучающихся. Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю практики возможность пользоваться помещениями организации (лабораторией, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.

Профильные организации для организации практической подготовки при проведении практики: (перечислить организации, базы практики - при наличии).

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения рабочей программы практики

Нормативно-правовые документы:

1. Конституция РФ
2. Федеральный закон "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 30.12.2015 N 431-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
3. Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
4. Федеральный закон от 18.06.2001 № 78-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О землеустройстве».
5. Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об обеспечении единства измерений».
6. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

7. Федеральный закон от 14.02.2009 № 22-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О навигационной деятельности».

8. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О техническом регулировании».

Основная литература

1. Гиршберг М. А. Геодезия : Учебник .— Нальчик : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 .— 384 с. — для студентов высших учебных заведений .— ISBN 978-5-16-006351-5 .— URL:<http://znanium.com/go.php?id=534814>

2. Пасько О.А. Практикум по картографии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пасько О.А., Дикин Э.К.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 175 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34696>. — ЭБС «IPRbooks»

3. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14084-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496678>

Дополнительная литература

1. Золотова Е.В. Геодезия с основами кадастра [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Золотова Е.В., Скогорева Р.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Фонд «Мир», 2012.— 416 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27459>. — ЭБС «IPRbooks»

2. Интулов И.П. Инженерная геодезия: Учебное пособие/ ВГАСУ. - Воронеж: Б.И., 2001.- 273 с.

3. Инженерная геодезия. Учеб для вузов/ Е.Б. Ключин, М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев, В.Д. Фельдман; под ред. Д.Ш. Михелева. - 2-е изд.испр. -М.: -Высш. шк., 2001. -464 с.: ил.

4. Берлянт А. М. Картография : учебник / А. М. Берлянт. – М. : Кн. дом Ун-т, 2011. - 3-е изд., доп. - 447 с. ISBN 978-5-98227-797-8.

5. Берлянт А.М. Практикум по картографии / Берлянт А.М., Сваткова Т.Г. - М. : МГУ, 1991.

6. Бугаевский Л.М. Математическая картография. – М. : "Златоуст", 1998. - 400с.

7. Лурье И.К. Геоинформатика. - М. : Изд-во Моск. ун-та, 1997. – 114 с.

8. Поклад Г.Г. Геодезия: Учебник для вузов/ Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев. -М.: Академический проект, 2007.- 592 с.

9. Салищев К.А. Картография. - М. : Высш. шк.,1982. – 271 с.

10. Словарь терминов, употребляемых в геодезической и картографической деятельности / Г.Л. Хинкис, В.Л. Зайченков – М. : ООО «Издательство «Проспект», 2009. – 143 с.

11. Чекалин С.И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии : учеб. пособие / Чекалин С.И. - М. : Академический проспект, 2020 — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/110057.html?replacement=1> - ISBN: 978-5-8291-2974-3.

12. Федотов Г.А. Инженерная геодезия. - М. : Изд-во «Высшая школа», 2004. -

3.3 Перечень всех видов инструктажей, а именно: по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, внутреннему распорядку и т.п., при необходимости прохождение комиссий (например, медицинской) и получение необходимых допусков, проведение экскурсий и лекций, сбор и обобщение студентами необходимого информационного материала, ознакомление с производственными системами, комплексами, оборудованием, устройствами и приборами, планирование и проведение измерений и экспериментов, проектирование и выполнение расчётов, изготовление опытных образцов (макетов), самостоятельная работа.

3.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

1. Windows Pro;
2. Google Chrome;
3. Adobe Acrobat Reader

3.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система «Лань» – URL: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «Знаниум» – URL: <https://znanium.com/>
3. Научная электронная библиотека «eLibrary» – URL: <https://elibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «Консультант Плюс» – URL: <http://www.consultant.ru>
5. Образовательный портал ВГТУ <https://education.cchgeu.ru/>
6. Сайт Правительства России. Адрес ресурса: www.government.ru
7. Сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. Адрес ресурса: <https://rosreestr.gov.ru>
8. Сайт журнала "Эксперт" www.expert.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1 Контроль и оценка результатов практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Оценка результатов выполняется на основе фонда оценочных средств по практике и отчетных документов, подготовленных обучающимся.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

4.2 Для получения оценки по практике обучающийся обязан представить следующий **комплект отчетных документов:**

- заполненный дневник;

- отчет по практике, который формируется из отчетных документов по каждому дню практики по результатам выполненных заданий.

Отчет оформляется в соответствии с методическими указаниями по учебной практике по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Сроки, форма и порядок аттестации.

4.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по итогам выполненных видов работ.

Вывод о достаточном или недостаточном уровне сформированности ОК и ПК руководитель практики делает на основе текущего контроля и отчетных документов обучающегося по практике.

Профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту	Формы контроля
ПК 1.1.	Практический опыт: выполнения полевых геодезических работ; Умения: выполнять полевые геодезические работы на производственном участке	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник и ответы на вопросы
ПК 1.2.	Практический опыт: производства крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций; Умения: выполнять топографические съемки различных масштабов	
ПК 1.3.	Практический опыт: использования методики производству топографо-геодезических и картографических работ; Умения: выполнять графические работы по составлению картографических материалов	
ПК 1.4.	Практический опыт: технологии производства кадастровых съемок и кадастровых работ; Умения: выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	

ПК 1.5.	<p>Практический опыт: подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ;</p> <p>Умения: выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости</p>	
ПК 1.6.	<p>Практический опыт: составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;</p> <p>Умения: применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов</p>	

Общие компетенции

Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту	Формы контроля
ОК 01	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики.</p> <p>Демонстрация сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник и ответы на вопросы</p>
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска</p>	

ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
-------	--	--

