

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
Самарский университет государственного управления
«Международный институт рынка»**

Факультет среднего профессионального образования

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора ООО
«Средневолжская землеустроительная компания»

_____ А.В. Нижегородцев
«14» июня 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор
АНО ВО Университет «МИР»

_____ В.Г. Чумак
«14» июня 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю

**ПМ.01 ПОДГОТОВКА, ПЛАНИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЕВЫХ
И КАМЕРАЛЬНЫХ РАБОТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ
ИЗЫСКАНИЯМ**

**Для специальности
среднего профессионального образования**

21.02.19 «Землеустройство»

ОДОБРЕНА

на заседании ПЦК профессиональных дисциплин
«Земельно-имущественные отношения и
землеустройство»

Протокол № 11 от 07.06.2024г.

Председатель ПЦК _____ А.В. Богомолова

СОГЛАСОВАНО

Зам. декана по учебной работе
факультета СПО

_____ Н.Е. Маслова

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности среднего профессионального образования 21.02.19 «Землеустройство», утвержденного приказом Минпросвещения России № 339 от 18.05.2022г., с учетом профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 года № 746н.

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая организация высшего образования Самарский университет государственного управления «Международный институт рынка»

Составитель:

О.Н. Осоргина, к.б.н., доц., преподаватель факультета СПО

Рецензент:

А.В. Нижегородов, Заместитель генерального директора ООО «Средневожская землеустроительная компания»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.19 «Землеустройство» СПО, в части освоения специалистом основных видов профессиональной деятельности в соответствии с изучением профессионального модуля «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям».

1.2. Цели и задачи учебной практики

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям».

Целью учебной практики является формирование у обучающихся практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям».

Задачей учебной практики по специальности 21.02.19 «Землеустройство» является приобретение первоначального практического опыта по виду профессиональной деятельности «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям».

1.3. Требования к результатам освоения практики

Виды профессиональной деятельности	Требования к умениям (практическому опыту)
Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	Выполнять полевые геодезические работы. Использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей. Выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков. Производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

1.4. Перечень применяемых профессиональных стандартов (ПС)

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий	А. Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	А/01.5 Сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных А/02.5 Создание и развитие геодезических опорных и съемочных сетей на объектах градостроительной деятельности

		А/03.5 Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений А/04.5 Геодезическое обеспечение выполнения специальных видов инженерных изысканий в градостроительной деятельности А/05.5 Выполнение инженерно-гидрографических работ в градостроительной деятельности А/06.5 Выполнение камеральной обработки результатов инженерно-геодезических работ
--	--	--

Форма контроля – дифференцированный зачет

1.5. Количество часов на учебную практику:

Всего 3 недели 108 часов,

в том числе часов в форме практической подготовки – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является:

1) сформированность у обучающихся профессиональных компетенций, а также приобретение практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям»:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов освоения программы практики
Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	ПК 1.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке
	ПК 1.2	Выполнять топографические съемки различных масштабов
	ПК 1.3	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов
	ПК 1.4	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков
	ПК 1.5	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости
	ПК 1.6	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов

2) овладение обучающимися:

а) трудовыми функциями профессионального стандарта 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий:

А/01.5 Сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных.

А/02.5 Создание и развитие геодезических опорных и съемочных сетей на объектах градостроительной деятельности.

А/03.5 Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений.

А/04.5 Геодезическое обеспечение выполнения специальных видов инженерных изысканий в градостроительной деятельности.

А/05.5 Выполнение инженерно-гидрографических работ в градостроительной деятельности.

А/06.5 Выполнение камеральной обработки результатов инженерно-геодезических работ.

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код и наименование профессионального модуля	Вид работ	Наименование модуля	Кол-во часов
ПМ.01 «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям»	1. Прокладывание теодолитных и высотных ходов. Уравнивание теодолитного хода. Составление плана теодолитного хода. Уравнивание высотного хода. Составление схем высотного хода. 2. Прокладывание нивелирного хода II класса. Выполнение поверок. Камеральная обработка материалов нивелирования II класса. Составление схемы нивелирного хода.	МДК.01.01 Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения	50
	1. Составление технического задания и программы работ на производство инженерно-геодезических изысканий. Создание планово-высотного обоснования. Тахеометрическая съёмка: Обработки журналов тахеометрической съёмки. Вычисление координат и высот съёмочных пикетов. Составление топографического плана. Оформление отчета. Нивелирование IV класса: Камеральная обработка материалов нивелирования IV класса. Составление схемы нивелирного хода.	МДК.01.02 Выполнение топографических съёмок и оформление их результатов	52
	Оформление и защита отчета по практике.		6
	Итого		108

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики

- положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- рабочая программа учебной практики;
- методические рекомендации по организации и прохождению учебной практики;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.

4.2. Материально-техническое обеспечение практики

Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Реализация программы учебной практики предполагает наличие:

- лабораторий «Геодезия», «Картография, фотограмметрия и топографическая графика» и «Информационные технологии в профессиональной деятельности»;
- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

4.3. Информационное обеспечение реализации программы

Нормативные правовые акты:

1. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 14.02.2024)
2. Федеральный закон «О землеустройстве» от 18.06.2001 N 78-ФЗ (последняя редакция)
3. Федеральный закон «О кадастровой деятельности» от 24.07.2007 N 221-ФЗ (последняя редакция)
4. Федеральный закон «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2015 № 431-ФЗ (Одобен Советом Федерации 25 декабря 2015 года)

Основные печатные издания

1. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 196 с.
2. Гиршберг, М. А. Геодезия : учебник / М.А. Гиршберг. - Изд. стереротип. — Москва : ИНФРА-М, 2019. - 384 с.
3. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с.
4. Фотограмметрия и дистанционное зондирование [Текст] : учебник / А. П. Гук, Г. Конечный. - Новосибирск : СГУГиТ, 2018. - 248 с.

Основные электронные издания

1. Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ : учебник / В.В. Авакян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 616 с. - ISBN 978-5-9729-0309-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053281>. – Режим доступа: по подписке.
2. Азаров, Б. Ф. Геодезическая практика : учебное пособие для спо / Б. Ф.

Азаров, И. В. Карелина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-9472-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195477>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Голованов, В. А. Маркшейдерские и геодезические приборы : учебное пособие для СПО / В. А. Голованов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7964-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169811>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Дуюнов, П. К. Инженерная геодезия : учебное пособие для СПО / П. К. Дуюнов, О. Н. Поздышева. — Саратов : Профобразование, 2021. — 102 с. — ISBN 978-5-4488-1224-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106823>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5. Левитская, Т. И. Геодезия : учебное пособие для СПО / Т. И. Левитская ; под редакцией Э. Д. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-1127-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104897>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия : учебное пособие для СПО / В. И. Стародубцев, Е. Б. Михаленко, Н. Д. Беляев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8176-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173098>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии : учебное пособие для СПО / В. И. Стародубцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-9099-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184177>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Старчиков, С. А. Спутниковая аэронавигация : учебное пособие для СПО / С. А. Старчиков. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-4488-0945-3, 978-5-4497-0792-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100159>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Дополнительные источники

1. Федеральный закон «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2015 № 431-ФЗ (Одобен Советом Федерации 25 декабря 2015 года)

2. Министерство экономического развития Российской Федерации приказ от 29 марта 2017 года № 138 «Об установлении структуры государственной геодезической сети и требований к созданию государственной геодезической сети, включая требования к геодезическим пунктам»

3. Электронно-библиотечная система «Библиоклуб» – URL: <https://biblioclub.ru>

4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» – URL: <https://urait.ru>

4.4. Требования к руководителям практики

Требования к руководителям практики от АНО ВО Университета «МИР» при проведении учебной практики:

- проведение инструктажа по прохождению учебной практики;
- ознакомление с профессиональными компетенциями, которые обучающиеся должны освоить в ходе прохождении учебной практики;

- проведение инструктажа по заполнению дневника-отчета о прохождении учебной практики;
- ознакомление с перечнем приложений к отчету о прохождении учебной практики.

4.5 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Практика студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования в АНО ВО Университет «МИР».

При выборе мест прохождения практики студентами с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся. При определении места практики для студентов с ОВЗ и инвалидов должны учитываться рекомендации индивидуальной программы реабилитации и медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формой отчетности обучающегося по учебной практике является письменный отчет о выполнении работ, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Обучающийся в соответствии с графиком защиты практики защищает отчет по практике.

Работа над отчетом по учебной практике должна позволить руководителю оценить уровень развития общих, а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по конкретной специальности или рабочей программой профессионального модуля.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копии документов, выдержки из отчетных материалов, статистические данные, схемы, таблицы, диаграммы и т.п.

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе наблюдения за выполнением обучающимися заданий по практике, в том числе индивидуальных, в соответствии с фондом оценочных средств.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном	Демонстрация профессиональных знаний при выполнении полевых геодезических работ на производственном участке	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по

участке		результатам отчета
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов	Демонстрация профессиональных знаний при выполнении топографических съемок различных масштабов	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета
ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	Демонстрация профессиональных знаний при выполнении графических работ по составлению картографических материалов	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета
ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков	Демонстрация профессиональных знаний при выполнении кадастровых съемок и кадастровых работ по формированию земельных участков	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета
ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости	Демонстрация профессиональных знаний при выполнении дешифрирования аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета
ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов	Демонстрация профессиональных знаний при использовании аппаратно-программных средств для расчетов и составления топографических, межевых планов	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета

Формы и методы контроля и оценки результатов учебной практики должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, экспертная оценка отчета по практике, беседа по результатам отчета
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Демонстрация знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации.	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, экспертная оценка отчета по практике, беседа по результатам отчета

деятельности		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Составление проектов выполнения профессиональных работ. Организация работы с применением технологий группового и коллективного взаимодействия	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, экспертная оценка отчета по практике, беседа по результатам отчета
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Планирование обучающимися мероприятий для повышения уровня физической подготовленности и укрепления здоровья	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, экспертная оценка отчета по практике, беседа по результатам отчета
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Описание выполнения практических работ, формулировка выводов по результатам выполнения практических и лабораторных работ на основе использования нормативных документов.	Наблюдение за деятельностью в ходе практики, экспертная оценка отчета по практике, беседа по результатам отчета