

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике
Ю.З. Кирова



Ю.З. Кирова
«29» мая 2024 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 01. Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям

Специальность 21.02.19 Землеустройство

Уровень подготовки: базовый

Квалификация: специалист по землеустройству

Форма обучения: очная

Кинель 2024

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом просвещения Российской Федерации от 18.05.2022г. № 339.

Разработчик:

Преподаватель кафедры

«Землеустройство и лесное дело» Ю.А. Иванова



Заведующий кафедрой

«Землеустройство и лесное дело»

канд. биол. наук, доцент О.А. Лавренникова



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП СПО

канд. с.-х. наук, доцент, Ю. С. Иралиева



Начальник УМУ М.В. Борисова



СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы практики

- 1.1. Область применения программы практики
- 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам
- 1.3. Место практики в структуре ОПОП
- 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики
- 1.5. Место прохождения практики

2. Результаты освоения программы практики

3. Структура и содержание практики

4. Условия реализации программы практики

- 4.1. Требования к проведению практики
- 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
- 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

5. Контроль и оценка результатов практики

6. Аттестация по итогам практики

Приложения

- форма аттестационного листа, содержащего сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций;
- форма характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- форма дневника практики;
- форма титульного листа отчета по производственной практике.

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.19 Землеустройство (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД). Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - ПМ 01.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 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
- 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

1.2 Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения

Цели и задачи: получить практические навыки в области топографических и маркшейдерских работ.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен:

приобрести практический опыт:

- проведения основных проверок и юстировки геодезических приборов;
- осуществления расчистки трассы для визирок, установки вех и реек и закрепления временных реперов и пикетов;
- по производству основных видов геодезических работ, выполняемых при изысканиях и проектировании;
- выполнения мероприятий по камеральной обработке гео данных; **уметь:**
- читать топографические карты и планы;
- поддерживать в работоспособном состоянии геодезические приборы;
- выполнять комплекс полевых работ по топографической съёмке с использованием классических и современных, электронных, геодезических приборов;
- выполнять геодезические работы и подготовке проекта по выносу в натуре объектов недвижимости и его вынос;
- использовать материалы аэро - и космических съемок при подготовке проектной геодезической основы;
- осуществлять контроль выполнения геодезической деятельности;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.

знать:

- общие понятия о топографо-геодезических и маркшейдерских работах;
- основные нормативно-технические документы в области геодезической и маркшейдерской деятельности;

- знать организацию производственного и технологического процессов;
- принципы работы и правила пользования приборами топографо-геодезического и маркшейдерского назначения;
- условные знаки для геодезических и маркшейдерских планов, строительномонтажных чертежей, генпланов и стройгенпланов;
- правила выбора характерных точек рельефа и контуров местности;
- способы топографических съемок;
- основы картографического черчения;
- основные виды геодезических работ, выполняемых при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений;
- правила установки высокоточных оптических приборов на месте наблюдения, снятия отсчетов;
- технологию вынесения проекта инженерных сооружений в натуру;
- правила сигнализаций при высотном и подземном строительстве, в том числе при работе в зоне сжатого воздуха;
- правила и порядок проведения контрольных проверок горизонтального и вертикального положения конструкций;
- допускаемые геометрические отклонения от проекта при монтаже конструкций и их элементов.
- назначение, правила использования, транспортировки, хранения и упаковки топографо-геодезических и маркшейдерских приборов, инструментов и оборудования;
- порядок расчистки трассы для визирок, установки вех и реек;
- правила закрепления временных реперов и пикетов.

1.3 Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля «ПМ. 01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям».

Для освоения практики профессионального модуля ПМ 01.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения предметов «Основы геодезии и картографии», «Топографическая графика», профессионального модуля ПМ.01 «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям а».

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля МП.01 составляет 72 часа.

Сроки проведения учебной практики определяются рабочим учебным планом по специальности (профессии) среднего профессионального образования и графиком учебного процесса. Практика проводится на 3 курсе, в 6 семестре.

1.5. Место прохождения практики

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет» и этими организациями..

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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
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
ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов/ недель	Виды производственных работ
МДК 01.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	Понятие об основных этапах производства геодезических работ.	10	Общие сведения по созданию съемочной геодезической сети. Создание геодезической съемочной сети методом проложения теодолитного хода.
	«Изучение устройства мерных приборов (лента, рулетка) и работа с ними	8	Простейшие мерные приборы. Приведение измеренных наклонных расстояний к горизонту. Определение расстояний недоступных для непосредственного измерения. Принцип измерения расстояний оптическим дальномером. Лазерные дальномеры (рулетки).
	Изучение устройства теодолита и работа на нем	18	Устройство теодолита ТЗО. То. функциональное назначение отдельных частей. Технический осмотр, испытания и поверки теодолита. Приведение теодолита в рабочее положение. Изучение поля зрения отсчетного микроскопа. Визирование на точку. Производство отсчетов. Измерение отдельного горизонтального угла полным приемом, измерение горизонтальных направлений круговыми приёмами, измерение вертикального угла, дальномерного расстояния по нитяному дальномеру
	Изучение устройства нивелира и работа на нем	18	Изучение устройства нивелиров и нивелирных реек. Приведение нивелира в рабочее положение на станции. Выполнение рабочих проверок нивелира. Юстировки нивелира 4НЗКЛ. Способы нивелирование из середины и нивелирование вперед.
	Изучение устройства тахеометра и работа на нем	18	Устройство тахеометра ЗТаЗР. Приведение тахеометра в рабочее положение. Изучение микрокомпьютера тахеометра. Визирование на точку. Производство отсчетов. Измерение отдельного горизонтального угла, измерение горизонтальных направлений круговыми приёмами, измерение вертикального угла, дальномерного расстояния по с вето дальномеру, изучение принципа постановки точек пикетов на местности.
Итого:		72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к проведению практики

Организация учебного процесса и преподавание производственной практики профессионального модуля в современных условиях должны основываться на инновационных психолого-педагогических подходах и технологиях, направленных на повышение эффективности преподавания и качества подготовки обучающихся.

Для успешного освоения профессионального модуля каждый студент обеспечивается учебно-методическими материалами.

Производственная практика профессионального модуля ПМ.01 является частью основной профессиональной образовательной программой по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Оценка практических знаний студентов осуществляется с помощью, оценки практических умений. В конце изучения профессионального модуля проводится дифференцированный зачет, кроме того, материалы профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», включаются в государственную (итоговую) аттестацию по специальности 21.02.19 Землеустройство

Методические указания по освоению производственной практики для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При проведении учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования т.и.) при необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите отчета по учебной практике.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основные источники:

1. Бортников, М. П. Геодезия и маркшейдерское дело : практикум для СПО / М. П. Бортников. — Саратов : Профобразование, 2021. — 118 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/106815.html>
2. Ходоров, С. Н. Геодезия - это очень просто. Введение в специальность : учебное пособие / С. Н. Ходоров. — 3-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 176 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/98390.html>

Дополнительные источники:

1. Дуюнов, П. К. Инженерная геодезия : учебное пособие для СПО / П. К. Дуюнов, О. Н. Поздышева. — Саратов : Профобразование, 2021. — 102 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/106823.html>
2. Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия : учебное пособие для СПО / О. Ф. Кузнецов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 353 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/91868.html>
3. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности : учебное пособие для СПО / О. Ф. Кузнецов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 309 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/92134.html>
4. Левитская, Т. И. Геодезия : учебное пособие для СПО / Т. И. Левитская ; под редакцией Э. Д. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 87 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/104897.html>

5. Полежаева, Е. Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования : учебник / Е. Ю. Полежаева. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2009. — 260 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/20457.html>
6. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, С. В. Одинцов [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2017. — 199 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107213>
7. Сулин, М. А. Основы землеустройства и кадастра недвижимости : учебное пособие для СПО / М. А. Сулин, В. А. Павлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 260 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/147105>

Нормативные документы

1. Законы РФ:
 - Об охране окружающей среды № 7-ФЗ от 10 01 2002
 - О государственном кадастре недвижимости. № 221-ФЗ от 24 05 2007
 - О Землеустройстве № 78-ФЗ ОТ18 06 2001
 - Об обороте земель сельскохозяйственного назначения. № 101 –ФЗ от24 06 2002
 - О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. № 122 – ФЗ от 21 06 1997
 - Об особо охраняемых природных территориях. № 33-ФЗ от 14 03 1995
 - О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую. № 172 – ФЗ ОТ 24 12 2004
 - О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития РФ. № 115- ФЗ ОТ 20 06 1995
2. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и GPS. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02., ЦНИИГАиК, 2002 г.
3. Инструкция по межеванию земель. Комитет Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству. // М., Недра, 1996 г.
4. Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов. ГКИНП (ГИТА)-02-036-02. М. ЦНИИГАиК.2002.
5. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. ГКИНП -02-033-82. Москва,Недра, 1982г.
6. Основные положения о государственной геодезической сети РФ. ГКИНП (ГНТА)-01-006-03. М., ЦНИИГАиК, 2004 г.
7. Основные положения об опорной межевой сети. ЕСДЗем.02-06-005-02. М., Росземкадастр, 2002 г.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие высшего профессионального образования соответствующего профилю преподаваемого модуля;
- опыт работы в организациях соответствующей профессиональной сферы не менее 3 лет;
- прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также преподаватели общепрофессиональных дисциплин, имеющие опыт работы и прошедших стажировку в профильных организациях и предприятиях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

- 1 Дневник практики;
- 2 Отчет.

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения практики осуществляется руководителями практики от образовательной организации и организации в процессе выполнения обучающимися заданий.

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и
Общие компетенции		
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- стремление к освоению профессиональных компетенций, знаний и умений - самостоятельный выбор способа решения поставленных задач, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Защита отчета
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- эффективность и рациональность организации собственной деятельности в соответствии с поставленной целью; - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества выбранных методов и способов.	Защита отчета
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Защита отчета
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- составление сообщений, рефератов и докладов на профессиональные темы.	Защита отчета

ОК-6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- составление сообщений, рефератов и докладов на профессиональные темы.	Защита отчета
ОК-7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-бережное отношение к окружающей среде; -ресурсосбережение	Защита отчета
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- Описание выполнения практических работ, формулировка выводов по результатам выполнения практических и лабораторных работ на основе профессиональной документации.	Защита отчета
Вид профессиональной деятельности: подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям		
ПК-1.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке	- использование современных геодезических приборов для выполнения топографической съемки; - выполнение математической обработки полевых измерений	Защита отчета
ПК-1.2 Выполнять топографические съемки различных масштабов	- составление и оформление планов различных видов съемок по материалам полевых работ	Защита отчета
ПК 1.3 Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	- владение и умение оформлять планово-картографические материалы как ручным , так и автоматизированным способом	Защита отчета

ПК 1.4 Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных	- владение методикой проведения геодезических работ; - умение проводить съемку больших территорий с применением современного оборудования	Защита отчета
ПК 1.5 Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости	-уметь выполнить дешифрирование аэро- и космических снимков	Защита отчета
ПК 1.6 Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ	- технологиями дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков, дистанционного зондирования территории, создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного кадастра недвижимости	Защита отчета

6 Аттестация по итогам учебной практики

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является дифференцированный зачет.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

Аттестационный лист

1. ФИО обучающегося/студента, № группы, специальность/профессия

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

3. Время проведения практики _____

4. Освоение профессиональных компетенций во время практики:

№	Профессиональные компетенции	Оценка результата (по 5-ти балльной системе)
1	ПК-1.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке	
2	ПК-1.2 Выполнять топографические съемки различных масштабов	
3	ПК 1.3 Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	
4	ПК 1.4 Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных	
5	ПК 1.5 Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости	
6	ПК 1.6 Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ	

Дата

МП

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

Характеристика студента-практиканта

Внимание! Оформляется характеристика на отдельном листе формата А-4 и содержит отзыв о приобретенных студентом в ходе практики умениях и навыках, степень его самостоятельности, коммуникативные навыки, умение применять теоретические знания и ранее приобретенные навыки. Характеристика должна содержать рекомендуемую оценку по практике.

Студент ___ курса ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет» отделения специальность 21.02.19 Землеустройство

_____ (ФИО студента)

проходил производственную практику по направлению профессиональной деятельности «Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости» в организации

с «___» _____ по «___» _____ 20__ г.

За время прохождения практики практикант _____

Руководитель практики от предприятия _____

(подпись, ФИО)

Занимаемая должность _____

МП

Форма отчета

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

Кафедра «Землеустройство и лесное дело»

Отчет
по производственной практике
**ПМ.01 «Подготовка, планирование и выполнение полевых и
камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям»**

Выполнил:
Студент _____ группы

(Ф.И.О)

Руководитель практики

К защите допущен: _____
(подпись, дата)

Оценка _____ / _____
(цифрой и прописью) (подпись) (инициалы, фамилия)

Кинель 20____