

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.07.2025 21:28:43
Уникальный идентификатор документа:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Курский государственный аграрный университет
имени И.И. Иванова»**

Факультет среднего профессионального образования

Программа учебной практики

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

Специальность: *21.02.19 Землеустройство*

Вид подготовки: *базовая, на базе основного общего образования*

Форма обучения: *очная*

Курск - 2025

**Лист рассмотрения/пересмотра
рабочей программы профессионального модуля
«Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных
работ по инженерно-геодезическим изысканиям»**

Программа одобрена на 2025-2026 учебный год.

Протокол №9 от «23» мая 2025 г. заседания
кафедры экономики и агробизнеса.

И.о. зав. кафедрой _____  _____ /Е.М. Бледнова/

Программа пересмотрена и одобрена на 2025- 2026 учебный год.

Внесены изменения на основании Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 3 июля 2024 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные стандарты среднего профессионального образования».

Протокол № 9 от «23» мая 2025 г. заседания кафедры экономики и агробизнеса.

И.о.зав. кафедрой _____  _____ /Е.М. Бледнова

1 Цель практики

Цель учебной практики – комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности: подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям, формирование общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих их знаний и умений, а также приобретение практического опыта профессиональной деятельности.

2 Задачи практики

Задачи учебной практики:

- приобретение **первоначального практического опыта** по подготовке, планированию и выполнению полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям - **формирование умений:**

-устанавливать топографо-геодезические и маркшейдерские приборы и инструменты на точке (пункте) наблюдения;

-выполнять предварительный поиск исходных пунктов и выбор переходных точек;

-выполнять рекогносцировку местности;

-руководить работами по расчистке трасс для визирок;

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.

3 Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

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

Для эффективного прохождения учебной практики студентам необходимо освоить такие дисциплины как: МДК.01.01 Технология производства полевых геодезических работ, МДК.01.02 Камеральная обработка результатов полевых измерений «Основы геодезии и картографии, топографическая графика», «Информатика».

К началу прохождения учебной практики студенты должны знать:

- назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ;

- правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов;

-конструкции геодезических и маркшейдерских знаков;

-правильность закладки центров и ориентирных пунктов;

-правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания; методы поверки оптических приборов.

Практика проводится на 3 и 4 курсе согласно изученным разделам МДК.01.01 Технология производства полевых геодезических работ, МДК.01.02 Камеральная обработка результатов полевых измерений .

Во время прохождения учебной практики студенты учатся применять полученные теоретические знания, углубляют представление о системе земельно-имущественных отношений в Российской Федерации.

Работая под руководством руководителя практики, студенты приобретают практические навыки по:

- чтению и выполнению расчетно-графической документации;
- использованию, при создании картографических материалов, геоинформационных систем;
- составлению картографических материалов.

Таким образом, учебная практика по «Освоению видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12192 замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» позволяет приобрести первоначальный опыт работы по выбранной специальности и тем самым закладывает основы для дальнейшего профессионального развития будущего специалиста в сфере земельно-имущественных отношений.

4 Вид, тип, способ и форма проведения практики

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по формированию у обучающихся общих и профессиональных компетенций, а также приобретения умений и первоначального практического опыта.

Способ проведения практики – стационарная.

Учебная практика проводится в Курском ГАУ мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла в лаборатории.

Форма проведения практики – *концентрированная*.

5 Место и время проведения практики

Учебная практика по ПМ.01 «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям» проводится согласно изученным разделам теоретического курса МДК.01.01 Технология производства полевых геодезических работ, МДК.01.02 Камеральная обработка результатов полевых измерений.

Учебная практика проводится в Курском ГАУ мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла в лаборатории геодезии.

Время проведения практики -6, 7, 8 семестры

Продолжительность учебной практики – 180 часов.

6 Компетенции, формируемые у студента во время практики

В результате прохождения учебной практики у студентов формируются следующие **компетенции**:

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 участков.
ПК 1.5	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.
ПК1.6	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.
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

7 Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

Наименование этапа практики	Виды/формы работы обучающегося	Трудоемкость в часах
1. Организационный	Рабочее совещание	1 день./ 7,2 ч
	Инструктаж по технике безопасности, внутреннему порядку правилам работы	

2. Основной	Понятие об основных этапах производства топографо-геодезических работ.	2 день./ 7,2 ч
	Изучение устройства геодезических приборов (теодолита, нивелира, тахеометра) и работа с ними.	3 день./ 7,2 ч 4 день./ 7,2 ч
	Понятие о съемке местности. Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ . Прокладка теодолитных ходов на местности. Привязка теодолитных ходов к пунктам геодезической опорной сети. Съёмка ситуации местности. Способы съёмки ситуации. Вычислительная обработка результатов измерений. Построение плана теодолитной съёмки	5 день./ 7,2 ч 6 день./ 7,2 ч 7 день./ 7,2 ч 8 день./ 7,2 ч 9 день./ 7,2 ч
3. Заключительный	Собеседование по итогам практики	10 день./ 7,2 ч

7.2 Содержание практики

Организационный этап

Рабочее совещание: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, инструктаж по оформлению дневника практики и отчета, беседа о необходимости соблюдения этических требований, предъявляемых к будущему специалисту в сфере земельно-имущественных отношений.

Инструктаж по технике безопасности, внутреннему распорядку, правилам работы: соблюдение правил поведения, техники безопасности и пожарной безопасности.

Основной этап

Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям Работа с топографическими картами и картографической документацией. Общие сведения по созданию съемочной геодезической сети. Создание геодезической съемочной сети методом проложения теодолитного хода. Приведение измеренных наклонных расстояний к горизонту. Определение расстояний недоступных. Принцип измерения расстояний оптическим дальномером. Лазерные дальномеры (рулетки). Устройство теодолита ТЗО. То. функциональное назначение отдельных частей. Приведение теодолита в рабочее положение. Изучение поля зрения отсчетного микроскопа. Визирование на точку. Производство

отсчетов. Измерение отдельного горизонтального измерения горизонтальных направлений измерение вертикального угла, дальномерного расстояния по нитяному дальномеру. Изучение устройства нивелиров и нивелирных реек. Приведение нивелира в рабочее положение на станции. Выполнение рабочих Поверок нивелира. Юстировки нивелира 4НЗКЛ. Нивелирование из середины и нивелирование вперед. 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 светодальномеру, изучение принципа постановки точек пикетов на местности.

Заключительный этап

Собеседование по итогам практики: рассмотрение документов, беседа по содержанию практики и представленного студентом отчета, защита отчета по практике.

8 Структура и содержание отчета о практике

Формы отчетности (дневник, отчет и т.п.) обучающихся о прохождении практики определены учебным управлением академии с учетом требований ФГОС СПО/ОПОП.

Примерная структура отчета о практике:

- *Титульный лист.*
- *Содержание.*
- *Введение.*
- *Основная часть отчета.*
- *Заключение.*
- *Список использованных источников.*
- *Приложения.*

9 Технологии, используемые студентом на практике

При выполнении различных видов работ на учебной практике студенты используют как традиционные образовательные так и современные информационные технологии, позволяющие сформировать соответствующие компетенции для профессиональной деятельности.

Для выполнения индивидуального задания и формирования отчета по учебной практике обучающиеся используют такие программные продукты как Digital, ТехноКад-Экспресс, AutoCAD (демоверсии).

Использование сети Интернет способствует формированию в образовательном заведении так называемой «технологии открытого обучения», помогающей создать качественно новое информационно-образовательное пространство, в котором увеличивающийся

информационный поток заставляет всех участников процесса переходить от модели накопления знаний к системе овладения навыками самообразования.

10 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента на практике

Для самостоятельной работы во время учебной практики студент использует следующие учебно-методические материалы:

- учебно-методический комплекс по ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям - литература по соответствующей тематике,
- картографические материалы.

11 Формы отчетности о практике

По итогам учебной практики студент представляет, заполненный в соответствии с требованиями, отчет, выполненный по установленной структуре с приложениями к нему графических материалов, подготовленных во время прохождения практики, дневник практики.

12 Контроль и оценка результатов прохождения практики

В соответствии с учебным планом, рабочей программой по ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям и программой учебной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения видов работ.

12.1 Текущий контроль

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики;
- наблюдением за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практик),
- контроль качества выполнения видов работ по практике (уровень овладения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике с практики),
- контроль за ведением дневника практики и составлением отчета.

12.2 Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по учебной практике по ПМ.01 Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям - зачет с оценкой.

Практика завершается зачетом с оценкой при условии:

- положительного аттестационного листа по практике руководителя практики об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится на основании защиты отчета и устного ответа обучающегося на вопросы по теме практики.

12.3 Виды работ и проверяемые результаты учебной практики

Виды работ	Результаты (сформированные компетенции, приобретенные умения и практический опыт)	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<p>1. Инструктаж по технике безопасности, внутреннему распорядку, правилам работы.</p> <p>2. Понятие об основных этапах производства топографо-геодезических работ. Изучение устройства мерных приборов, теодолита, нивелира, тахеометра и работа с ними.</p>	<p>- практический опыт -выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;</p> <p>- умения:</p> <p>-устанавливать топографо-геодезические и маркшейдерские приборы и инструменты на точке (пункте) наблюдения;</p> <p>-выполнять предварительный поиск исходных пунктов и выбор переходных точек;</p> <p>-выполнять рекогносцировку местности;</p> <p>-руководить работами по расчистке трасс для визирок;</p> <p>ПК1.1- ПК 1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09</p>	<p>Наличие положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций;</p> <p>Наличие положительной характеристики на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики;</p> <p>Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.</p>

12.4 Критерии оценки результатов учебной практики при проведении промежуточной аттестации

Оценка «5» (отлично) выставляется, если обучающийся:

- своевременно, качественно выполнил все виды работ, предусмотренные программой практики, предоставил заполненный в соответствии с требованиями, дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист по практике о высоком уровне освоения профессиональных компетенций и положительную характеристику по освоению общих компетенций в период прохождения практики, а также отчет выполненный в полном объеме и в соответствии с требованиями отчет;

- при защите отчета показал глубокие знания по всем видам работ, предусмотренных программой практики, грамотное и доказательное изложение материала, высокий уровень освоения компетенций, способность самостоятельно применять приобретенные умения и практический опыт при выполнении различных видов картографо-геодезических работ.

Таким образом, прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и первоначального практического опыта по освоению видов работ Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям Оценка «4» (хорошо) выставляется, если обучающийся:

- своевременно, но с незначительными отклонениями выполнил все виды работ, предусмотренные программой практики, предоставил заполненный в соответствии с требованиями, дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист о высоком уровне освоения профессиональных компетенций и положительную характеристику по освоению общих компетенций в период прохождения практики, а также отчет выполненный в полном объеме и в соответствии с требованиями, но имеющий отдельные ошибки, которые носят несущественный характер;

- при защите отчета показал хорошие знания по всем видам работ, предусмотренных программой практики, не всегда последовательное изложение материала, высокий уровень освоения компетенций, способность применять приобретенные умения и практический опыт при выполнении различных видов картографо-геодезических работ.

Таким образом, прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и первоначального практического опыта по подготовке, планированию и выполнению полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если обучающийся:

- выполнил в полном объеме виды работ, предусмотренные программой практики, однако часть заданий вызвала затруднения, предоставил заполненный в соответствии с требованиями дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист по практике о среднем уровне освоения профессиональных компетенций, характеристику по освоению общих компетенций в период прохождения практики имеющую существенные замечания руководителя практики, а также отчет,

выполненный в полном объеме и в соответствии с требованиями, но имеющий поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения;

- при защите отчета показал поверхностные знания по отдельным видам работ, предусмотренных программой практики, средний уровень освоения компетенций, испытывает затруднения в применении приобретенных умений и практического опыта по освоению видов работ по подготовке, планированию и выполнению полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям.

В целом, прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций, а так же приобретение необходимых умений и первоначального практического опыта по освоению видов работ по подготовке, планированию и выполнению полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если обучающийся:

- выполнил не в полном объеме и с нарушением сроков виды работ, предусмотренные программой практики, предоставил заполненный с нарушением требований, дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист по практике о низком уровне освоения профессиональных компетенций, характеристику по освоению общих компетенций в период прохождения практики, имеющую существенные критические замечания руководителя практики, а также отчет, составленный не в полном объеме и с нарушением требований;

- при защите отчета показал фрагментарные знания по всем видам работ, предусмотренных программой практики, низкий уровень освоения компетенций, испытывает серьезные затруднения в применении приобретенных умений и практического опыта по подготовке, планированию и выполнению полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям.

Таким образом, не прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций, а так же приобретение необходимых умений и первоначального практического опыта по подготовке, планированию и выполнению полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям.

13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень основной, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов

Основная литература

1. Дьяков Б. Н. Геодезия / Б. Н. Дьяков, А. А. Кузин, В. А. Вальков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 296 с. — ISBN 978-5-507-45566-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276401>.— Текст : электронный.

2. Соловьев А. Н. Основы геодезии и топографии / А. Н. Соловьев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-46510-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310238>.— Текст : электронный.

3. Стародубцев В. И. Инженерная геодезия : учебник для спо / В. И. Стародубцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 260 с. — ISBN 978-5-507-47457-8. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378479>.— Текст : электронный.

4. Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории : учебное пособие / составители С. С. Рацен [и др.]. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2023. — 149 с. — ISBN 978-5-98346-146-8. — URL: <https://e.lanbook.com/book/392105>.— Текст : электронный.

5. Рябова Н. М. Производственная практика: производственно-технологическая практика : учебное пособие / Н. М. Рябова, В. Г. Сальников. — Новосибирск : СГУГиТ, 2023. — 103 с. — ISBN 978-5-907711-29-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/393710>.— Текст : электронный.

6. Калюжин В. А. Геодезия. Математическая обработка результатов полевых измерений : учебно-методическое пособие / В. А. Калюжин. — Новосибирск : СГУГиТ, 2023. — 54 с. — ISBN 978-5-907711-25-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/393641>.— Текст : электронный.

7. Картавцева Е. Н. Графическая обработка результатов полевых измерений с использованием САПР и ГИС-технологий : учебное пособие / Е. Н. Картавцева. — Томск : ТГАСУ, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-93057-980-2. — URL: <https://e.lanbook.com/book/231461>.— Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Гавриленко Ю. Н. Сфероидическая геодезия : учебное пособие для спо / Ю. Н. Гавриленко, Н. С. Косарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 160 с. — ISBN 978-5-507-47447-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378446>.— Текст : электронный.

2. Основы геодезии : учебное пособие / составители Е. П. Евтушкова, Е. Ю. Конушина. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2022. — 176 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302687>.— Текст : электронный.

3. Рябова Н. М. Производственная практика: производственно-технологическая практика : учебное пособие / Н. М. Рябова, В. Г. Сальников. — Новосибирск : СГУГиТ, 2023. — 103 с. — ISBN 978-5-907711-29-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/393710>.— Текст : электронный.

14 Материально-техническое обеспечение практики

Учебная практика осуществляется в лаборатории геодезии.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Перечень оборудования и наглядно-демонстрационного материала:

- Экран настенный.
- Топографические карты.
- Таблицы и плакаты по изучаемым темам.
- Персональный компьютер.
- Нивелир оптический УОМЗ 4Н 3 КЛ.
- Теодолит оптический УОМЗ 4Т30П.
- Штатив (SJW 40) универсальный деревянный с фиброглассовыми стойками.
- Штатив VEGA S6.
- Рейка TS2-44 алюминиевая двухсторонняя телескопическая, 4 секции, 4 м. с мм делениями.
- Тахеометр электронный LEICA TS02.
- Навигатор Garmin.
- Нивелир электронный Leica Shrinter 50.
- Лазерный дальномер Vega DM-180.
- Электронный теодолит VEGA TEO5B.

15 Особенности прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, по их заявлению, проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик для данных обучающихся производится с учетом требований их доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

При прохождении практики данной категории обучающихся в Курском ГАУ, Академия обеспечивает условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом трудовых функций.