

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000001013



Лесохозяйственный факультет

Кафедра лесных культур, садовопаркового строительства и землеустройства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Ознакомительная практика**

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки:

Форма обучения: Очная

Вид практики: Учебная

Тип практики: Ознакомительная практика

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ № 978 от 12.08.2020 г.)

Разработчики:

Шабанова Е. Е., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 28.03.2025 года

1. Пояснительная записка

Цель практики - Закрепление и углубление знаний, полученных при изучении теоретического материала по почвоведению, приобретение практических навыков описания и диагностики почв. Ознакомление с безопасной организацией и последовательностью выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства; приобретение студентами практического навыка работы с приборами, инструментами; овладение современной методикой и методами, в соответствии с требуемой точностью, геодезических измерений, производимых при изысканиях, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений.

Задачи практики:

- определять подстилающие (коренные) и почвообразующие породы по их морфологическим признакам, устанавливать ареалы их пространственного распространения, взаимосвязь с элементами рельефа и структурой почвенного покрова;;
- описывать естественные (или искусственные) геологические обнажения коренных горных и почвообразующих пород;;
- проводить описание морфологических признаков почв, выявлять их связь с преобладающим комплексом почвообразующих процессов, почвенными свойствами и влияющими на них факторами почвообразования;
- приобретение практических навыков работы с геодезическими приборами,;
- выполнять геодезические измерения и построения с заданной технической точностью,;
- овладение приемами математической обработки геодезических измерений, составление и оформление технической документации.

Учебная практика включает исследование геологического строения и почвенного покрова территории. Студенты в полевых условиях выявляют наследование физических и химических свойств почв от почвообразующих и коренных пород. Практиканты отрабатывают методики описания строения естественных или искусственных геологических обнажений коренных пород и полевого исследования почв, определяют классификационное положение почв, изучают факторы почвообразования и проводят геоботаническое описание территории исследования.

Студенты систематизируют знания при полевом изучении почв.

Учебная практика по почвоведению с основами геологии делится на две части. Первая часть посвящается ознакомлению в полевых условиях с геологическим строением территории, а именно с выходящими на дневную поверхность коренными горными породами и четвертичными отложениями. Вторая часть отводится изучению почвенного покрова исследуемой территории. Обе части включают три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

В период прохождения учебной геодезической практики студенты выполняют геодезические работы, определенные учебным планом и рабочей программой по конкретной специальности.

Способ проведения: Выездная, стационарная

Форма проведения: Дискретная

2. Место практики в структуре ООП ВО

Учебная практика «Ознакомительная практика» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «» ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 4 недели или 216 часов.

Для выхода на практику требуется: На подготовительном этапе преподаватель выбирает будущий участок обследования, студенты теоретически знакомятся с ним и составляют программу исследований: подготавливают (копируют в трёх экземплярах) топографическую основу данного участка землепользования и вычерчивают его границу чёрным цветом. Студенты исследуют и анализируют материалы предыдущих обследований, выявляют полноту и качество имеющихся материалов. По справочным материалам студенты изучают факторы почвообразования: почвообразующие породы, рельеф, климат, растительность. Комплексно и максимально информативно рассмотреть изучаемую территорию студентам помогают крупномасштабные почвенные карты; карты геологического строения местности и залегания коренных пород; картограмма эродированности земель; геоботанические карты. Топографические карты показывают прилегающую инфраструктуру (дорожную сеть, удаленность от населённых пунктов), рельеф и гидрографию. почвоведения, экологического мониторинга почв. Проведение полевых исследований после изучения карт и материалов позволяет проследить во времени изменение структуры лесного и почвенно-земельного фондов, провести их инвентаризацию, реконструирование и осуществить объективную экологическую экспертизу.

Практике «Ознакомительная практика» предшествует изучение дисциплин (практик):
Экология;
Почвоведение и инженерная геология.

Практика «Ознакомительная практика» является логическим завершением изучения данных дисциплин.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

Освоение практики «Ознакомительная практика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Картография;
Основы кадастра недвижимости;
Кадастр недвижимости и мониторинг земель.

3. Требования к результатам освоения практики

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач.

Студент должен уметь:

Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач.

Студент должен владеть навыками:

Решения поставленных задач.

- ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Демонстрирует знания современных технологий в профессиональной деятельности.

Студент должен уметь:

Обосновывает и применяет современные технологии в профессиональной деятельности

Студент должен владеть навыками:

выполняет современные технологии в профессиональной деятельности

- ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Современные информационные и коммуникационные средства и технологии применяемые в профессиональной деятельности. Методы поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности.

Студент должен уметь:

Использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии применяемые в профессиональной деятельности. Применять методики сбора информации, методы математической статистики.

Студент должен владеть навыками:

Работать с современными информационными и коммуникационными средствами и технологиями применяемыми в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности. Решение поставленных задач.

- ПК-10 способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Демонстрирует знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.

Студент должен уметь:

Участвует в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений с использованием необходимых методов и средств исследований;

Студент должен владеть навыками:

владеет методами проведения землеустроительных и кадастровых работ.

- ПК-2 способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает принципы использования знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ

Студент должен уметь:

умеет использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ

Студент должен владеть навыками:

владеет способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ

- ПК-3 способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает принципы использования нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах

Студент должен уметь:

умеет использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах

Студент должен владеть навыками:

владеет способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах

- ПК-4 способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает принципы мероприятий по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам

Студент должен уметь:

умеет применять способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам

Студент должен владеть навыками:

владеет способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам

- ПК-8 способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает принципы использования знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)

Студент должен уметь:

умеет использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)

Студент должен владеть навыками:

владеет способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)

- ПК-9 способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает принципы использования знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости

Студент должен уметь:

умеет использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости

Студент должен владеть навыками:

владеет способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости

- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает принципы социального взаимодействия и реализации своей роли в команде

Студент должен уметь:

умеет осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Студент должен владеть навыками:

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает принципы управления своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Студент должен уметь:

умеет управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Студент должен владеть навыками:

владеет принципами управления своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

4. Объем и содержание практики

4.1. Виды работ студентов на практике

Объем практики 216 часа(-ов). За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Подготовительный этап. Инструктаж по программе учебной практики, подготовке отчета и процедуре защиты. Выдача необходимого оборудования.	10	ОПК-1, ОПК-4
Учебно-практический этап. Полевой этап. Геодезические исследования и геодезическая съемка местности	110	ПК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-8, ПК-9, УК-3, УК-6
Учебно-практический этап. Полевой этап. Почвенные исследования и почвенное профилирование	66	ОПК-1, ОПК-4, УК-3, УК-6
Заключительный этап. Подготовка и оформление отчета по практике. Защита отчета по практике	30	ОПК-1, ОПК-9, ПК-8, ПК-9, УК-3, УК-6

4.2 Технология организации и проведения практики

Практика проводится студентами на основе программы, рабочего графика (плана) и индивидуального задания. В индивидуальном задании указывается тема, наименование раздела программы практики, темы научного исследования, выполняемые работы, сбор и обработка

необходимой информации, дата начала и конец выполнения соответствующих работ. Для выполнения индивидуального задания студент до отъезда на практику и за период прохождения практики должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- проходить практику в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения и программы практики, при этом соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности;
- ознакомиться с источниками информации для последующего выполнения отчета о практике, контрольных, курсовых работ и отдельных вопросов ВКР;
- в соответствии с содержанием программы закрепить полученные знания, сформировав умения и навыки практической деятельности;
- выполнить отчет о проделанной на практике работе.

Особенности прохождения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах, индивидуально.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при прохождении практики:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить отчет, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения отчета предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

-отчет по практике выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

5. Отчетная документация по практике

6. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

6.1. Методические материалы оценки

Контроль прохождения студентами практики проводится в устной форме.

Методы контроля - в виде защиты отчета по практике, опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме.

6.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкалы и критерии оценки студентов по практике

Коды компетенций	Виды работ	Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень владения компетенциями
ОПК-9 ОПК-1 УК-6 УК-3 ПК-9 ПК-8	Заключительный этап. Подготовка и оформление отчета по практике. Защита отчета по практике	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышенный
		4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый

	3 Удовлетво- рительно	студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый
	2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материали по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового

ОПК-1 ОПК-4	<p>Подготовительный этап.</p> <p>Инструктаж по программе учебной практики, подготовке отчета и процедуре защиты.</p> <p>Выдача необходимого оборудования.</p>	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышенный
		4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый
		3 Удовлетворительно	студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый

		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материала по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
ПК-10 УК-6 ПК-4 ПК-3 ПК-2 УК-3 ПК-9 ПК-8	Учебно-практический этап. Полевой этап. Геодезические исследования и геодезическая съемка местности	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышенный

4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый	
3 Удовлетворительно	студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый	

		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материала по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
ОПК-1 ОПК-4 УК-3 УК-6	Учебно-практический этап. Полевой этап. Почвенные исследования и почвенное профилирование	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышенный

4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый	
3 Удовлетворительно	студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый	

	2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному мате-риалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
--	--------------------------------	--	-----------------

6.3. Вопросы для промежуточной аттестации

1. Диагностические показатели дерново-подзолистых почв
2. Диагностические показатели дерново-карбонатных почв
3. Диагностические показатели аллювиальных дерновых почв
4. Диагностические показатели болотных почв
5. Характеристика овражно-балочных почв
6. Описание морфологических признаков профиля почв
7. Правила отбора почвенных образцов
8. Правила заложения почвенных разрезов, регистраци и привязки
9. Виды почвенных разрезов
10. Взятие почвенного монолита
11. Основные методы исследования почвы
12. Выбор места для заложения почвенных разрезов
13. Описание поверхности почвы
14. Выделение почвенных горизонтов и их описание
15. Составление полевой почвенной карты
16. Классификация дерново-подзолистых почв
17. Классификация дерново-карбонатных почв
18. Классификация аллювиальных почв
19. Классификация болотных почв
20. Точность измерения горизонтальных углов теодолитами различных типов.
21. Изучение и анализ требований СНиП к выполнению геодезических работ.
22. Вычисление координат пунктов плановой геодезической сети
23. Вычисление высот (отметок) пунктов высотной геодезической сети
24. Измерение длин линий местности мерной лентой
25. Измерение горизонтальных и вертикальных углов на местности
26. Проверки и юстировка нивелира

27. Проверки и юстировка теодолита
28. Подготовка приборов к работе
29. Определение превышений между точками местности методом геометрического нивелирования
30. Рекогносцировка и закрепление пунктов геодезической сети
31. Измерение углов и длин сторон теодолитного хода при создании плановой геодезической сети
32. Определение превышений между пунктами высотной геодезической сети
33. Вынос проекта в натуре
34. Рекогносцировка и разбивка пикетажа
35. Нивелирование трассы

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

7. Перечень учебной литературы

1. Волкова И. Н. Экологическое почвоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие, - Ярославль: ЯрГУ, 2013. - 112 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/272165/info>
2. Дегтярева Т. В. Почвоведение и инженерная геология [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов бакалавриата по направлению подготовки 120700.62 - Землеустройство и кадастры, профиль подготовки "Городской кадастр", - Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2014. - 165 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/304175/info>
3. Дмитриев А. В. Почвоведение и инженерная геология [Электронный ресурс]: учебное пособие к лабораторным занятиям для студентов обучающихся по направлению «Землеустройство и кадастры», - Ижевск: , 2014. - 56 с. - Режим доступа: <http://portal.udsa.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12753&id=13085>
4. Кузин Е. Н., Чекаев Н. П., Фомин Н. А. Почвоведение и инженерная геология [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 120700 "Землеустройство и кадастры", - Пенза: РИО ПГСХА, 2013. - 225 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/214205/info>
5. Дмитриев А. В. Почвоведение и инженерная геология: методика почвенного обследования [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению «Землеустройство и кадастры» (уровень бакалавриата), - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2017. - 136 с. - Режим доступа: <http://portal.udsa.ru/index.php?q=docs&download=1&id=20682>
6. Тихонов Н. Н., Дужников А. П., Ткачук О. А. Геодезия [Электронный ресурс]: учебное пособие по изучению дисциплины и задания контрольной работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 120700-Землеустройство и кадастры (квалификация-бакалавр), - Пенза: РИО ПГСХА, 2012. - 82 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/199850/info>

7. Кузнецов О. Ф., Артамонова С. В., Обухова Т. Г. Геодезические работы по установлению (восстановлению) границ земельных участков [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлениям подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, - Оренбург: Университет, 2015. - 160 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97999>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://ebs.rgazu.ru> - ЭБС AgriLib.
2. <http://elib.udsa.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ.
3. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека E-library.
4. <http://lib.rucont.ru> - ЭБС «Руконт».
5. <http://www.consultant.ru/> - Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
6. <https://e.lanbook.com> - ЭБС «Лань».
7. <http://pkk5.rosreestr.ru> - Публичная кадастровая карта Росреестра..
8. <http://www.geomix.ru/blog/geodesy/> - GEOMIX - геодезия.
9. <http://www.niigeo.ru/> - ФКП НИИ "Геодезия".
10. udsau.ru - Официальный сайт Удмуртского ГАУ с электронным каталогом научной библиотеки.
11. www.vniia-pr.ru - Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова» (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»). Совершенствование методического, аналитического, метрологического, приборного и нормативного обеспечения агроэкологического мониторинга состояния почв земель сельскохозяйственного назначения..

9. Перечень информационных технологий

9.1 Перечень программного обеспечения

1. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
3. Mapinfo 12.0. Бессрочная лицензия для использования в учебном процессе. Договор №145/2014-У от 18.09.14 г.

9.2 Перечень информационно-справочных систем

1. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.
2. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
3. Профессиональная ГИС «Карта-2011». Договор №Л-129/10 (752) от 25.11.2010.

10. Материально-техническое обеспечение

Перечень оборудования, если практика проводится на территории вуза:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью
2. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования., геодезические приборы; лопаты, почвенный бур