



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Биолого-почвенный факультет
Кафедра почвоведения и оценки земельных ресурсов
Кафедра ботаники

УТВЕРЖДАЮ
Декан биолого-почвенного факультета
А. Н. Матвеев

« 20 мая 20 24 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики учебная

Наименование (тип) практики Б2.О.1.1(У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ (ГЕОЛОГИЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ, ПОЧВОВЕДЕНИЕ, ГЕОБОТАНИКА)

Способ проведения практики стационарная, выездная (полевая)

Форма проведения практики дискретная

Направление подготовки 06.03.02 «Почвоведение»

Направленность (профиль) подготовки Управление земельными ресурсами

Квалификация выпускника Бакалавр

Форма обучения: очная с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Согласовано с УМК биолого-почвенного факультета

Протокол № 7 от « 20 » мая 20 24 г.

Председатель А.Н. Матвеев

Иркутск 2024

ЧАСТЬ 1 (ГЕОЛОГИЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ)

1. Цели учебной практики

Целями ознакомительной учебной практики по геологии и геоморфологии являются:

1. закрепление теоретических знаний по геологии;
2. получение практических навыков и умений использования методов геологии и геоморфологии для решения задач профессиональной деятельности;
3. получение практических навыков и умений ведения документации полевых геологических и геоморфологических наблюдений.

2. Задачи учебной практики

Задачами ознакомительной учебной практики по геологии и геоморфологии являются:

1. знакомство студентов с геологическим строением района проведения практики (стратиграфией, литологией, формами залегания пород, с максимальным вниманием к четвертичным отложениям, которые являются главнейшими материнскими породами для почв);
2. знакомство студентов с геоморфологией района проведения практики, с морфологией и возрастом основных генетических комплексов рельефа (особое внимание обращается на строение водоразделов, террас, пойм как форм, определяющих особенности развития почвенного покрова);
3. знакомство студентов с основными современными геологическими процессами, в том числе связанными с деятельностью человека, оказывающими влияние на развитие и сохранность почвенного покрова;
4. знакомство с ведением документации полевых геологических и геоморфологических наблюдений.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО по направлению 06.03.02 «Почвоведение»

Ознакомительная учебная практика по геологии и геоморфологии является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в раздел Б2. Практики по направлению 06.03.02 «Почвоведение».

Проводится на 1 курсе во втором семестре в летнее время. Базируется на знаниях и навыках, полученных студентами при изучении следующих дисциплин: «Геология», «Геоморфология», «Почвоведение», «Минералогия почв», «Агроклиматология», «Геоботаника», «Геодезия», «Безопасность жизнедеятельности».

Знания, умения и навыки, полученные при прохождении учебной практики, будут использованы в процессе освоения базовых, вариативных дисциплин: «География почв», «Мезоморфология почв», «Учение о почвенных процессах и свойствах», «Картографирование почвенного покрова», «Эрозия и деградация почв», «Мелиорация почв», «Морфоаналитическая диагностика почв» и др. А так же необходима для дальнейшего прохождения учебных практик: «Ознакомительная (мезоморфология почв, типология почв)», «Ознакомительная (физика почв, земледелие и растениеводство, эрозия почв, картография почв)»; производственных практик и при подготовке и защите бакалаврской квалификационной выпускной работы, в профессиональной деятельности.

4. Способ и формы проведения учебной практики: стационарная, выездная (полевая). Проведение практики осуществляется дискретно.

5. Место и время проведения учебной практики

Ознакомительная учебная практика по геологии и геоморфологии проводится в соответствии с учебными планами подготовки бакалавриата по профилю подготовки «Управление земельными ресурсами» направления 06.03.02 «Почвоведение» на первом курсе во втором семестре.

Место проведения учебной практики – окрестности городов Иркутск, Слюдянка, пос. Большой Луг, Рассоха.

Местом проведения учебной практики может являться кафедра почвоведения и оценки земельных ресурсов, ботанический сад биолого-почвенного факультета (для студентов, имеющих медицинские противопоказания и для лиц с ограниченными возможностями здоровья).

6. Планируемые результаты обучения при прохождении ознакомительной учебной практике по геологии и геоморфологии

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Результат обучения
ОПК-1 Способен для решения профессиональных задач использовать основные закономерности в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности;	ИДК _{ОПК-1.1} . Используют базовые знания основных общих закономерностей в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии для решения профессиональных задач почвоведения .	Знать: базовые понятия процессов внешней и внутренней динамики Земли и их проявления в рельефе; историю, основные глобальные концепции и гипотезы геологического строения и развития планеты. Уметь: использовать полученные теоретические знания по фундаментальным разделам геологии и геоморфологии для более глубокого овладения смежными дисциплинами, объяснять геологические явления и процессы. Владеть: терминологией, навыками чтения геологических, топографических и других карт, геологических разрезов и стратиграфических колонок, анализа геологического и геоморфологического строения участков земной коры.
ОПК-2 Способен использовать в профессиональной деятельности теоретические и практические основы фундаментальных дисциплин почвоведения;	ИДК _{ОПК-2.1} . Устанавливает причинно-следственные связи в системе: «почва-факторы почвообразования» и особенности географического распространения почв.	Знать: о факторах почвообразования (почвообразующие породы и рельеф) Уметь: устанавливать причинно-следственные связи в системе: «почва-почвообразующая порода», «почва-рельеф» при исследованиях. Владеть: навыками выявления и анализа особенностей горных пород, почвообразующих пород и рельефа на территориях исследования.

<p>ОПК-3 Способен оценивать качество земель, проводить почвенные, геоботанические, агрохимические и необходимые обследования, изыскания, а также проектировать и осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению почв и почвенного покрова;</p>	<p>ИДК_{ОПК-3.1.} Проводит необходимые почвенные, геоботанические, агрохимические и другие исследования качества почв</p>	<p>Знать: задачи и методики проведения полевых геологических и геоморфологических исследований Уметь: проводить геологические и геоморфологические исследования Владеть: методиками проведения полевых геологических и геоморфологических исследований</p>
<p>ОПК-4 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p>	<p>ИДК_{ОПК-4.1.} Применяет нормы, правила связанные с информационным обменом и библиографией.</p>	<p>Знать: основные требования к информационной безопасности Уметь: применять нормы, правила связанные с информационным обменом и библиографией Владеть: навыками оформления списка библиографических источников, поиска информации при составлении отчетов</p>
<p>ОПК-5 Способен применять методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, навыки работы с современным оборудованием в профессиональной сфере;</p>	<p>ИДК_{ОПК-5.1.} Использует методы сбора и обработки полевой и камеральной информации; эксплуатирует оборудование в профессиональной сфере.</p>	<p>Знать: геологическое и геоморфологическое строение района проведения практики Уметь: обрабатывать собранный первичный полевой материал; определять, систематизировать и оформлять геологические коллекции (минералов, горных пород, полезных ископаемых, окаменелостей) Владеть: методами полевых наблюдений, приборами и инструментами (горный компас, ведение полевого дневника, отбор образцов, их маркировка и т. п.)</p>
<p>ОПК-6 Способен осуществлять в профессиональной деятельности анализ экспериментальных данных, выявлять имеющиеся связи и закономерности.</p>	<p>ИДК_{ОПК-6.1.} Анализирует экспериментальные данные в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: о связях и закономерностях между геологическим и геоморфологическим строением, а также с почвенным покровом территорий исследования. Уметь: выявлять связи и закономерности по полученным экспериментальным данным по геологическим процессам, горным породам и рельефу. Владеть: навыками анализа экспериментальных данных</p>

7. Структура и содержание учебной практики

Объем ознакомительной учебной практики по геологии и геоморфологии и сроки ее проведения определяются учебным планом и составляют 1 неделю и 2 дня.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2,0 зачетных единицы, 72 часа, из них:

для обучающихся очной формы обучения:

- контактная работа (в том числе, консультации с руководителем практики от Университета) – 48 часов, отведенное на сдачу зачета с оценкой – 3 часа;

- самостоятельная работа 21 часов (под руководством руководителя от Университета).

План – график, структура и содержание учебной практики

№	Раздел (этап) практики	Кол-во часов/ кол-во дней	Вид работ, связанный с будущей профессиональной деятельностью	Код формируемой компетенции	Форма контроля
1.	<u>Подготовительный этап</u>	6/1	Знакомство с организацией работ на конкретном рабочем месте, с методами и приемами научно-исследовательской работы. Инструктаж по охране труда. Определение конкретных задач выполнения учебной практики. Планирование полевых работ.	ОПК-1 ОПК-3	План работ на период практики. Зачет по технике безопасности.
2.	<u>Основной этап</u>	30/5	Знакомство с геологическим и геоморфологическим строением и другими природными условиями района практики; Знакомство с методами полевых и камеральных геологических и геоморфологических исследований. Полевые исследования (маршруты). Предусматриваются следующие виды маршрутов: вводный, обзорные, съемочные. Протяженность маршрутов от 3 до 10 км. Ведение полевых дневников, наблюдений, измерений и т.д. Камеральные работы. Обработка полевых наблюдений, поиск материалов для итогового отчета по практике.	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6	Контроль за выполнением: - Написание теоретических глав к отчету. - Сбор материала в ходе маршрутных занятий и их камеральная обработка. - Представление доклада по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы (одна тема на группу).
3.	<u>Заключительный этап</u>	12/2	Оформление собранного материала. Написание и защита отчета	ОПК-4 ОПК-6	Проверка отчета по практике.

			по практике		
	Итого:	48/8			Зачёт с оценкой

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

Во время проведения ознакомительной учебной практики используются следующие технологии:

образовательные - ознакомительные лекции, которые посвящены методам полевых и камеральных геологических и геоморфологических исследований, а также геологическому строению и геоморфологии района практики;

научно-исследовательские и научно-производственные - индивидуальное обучение студентов приемам работы в полевых условиях, правилам организации маршрутных исследований.

Предусматриваются следующие виды маршрутов: вводный, обзорные, съемочные. В коротком вводном маршруте объясняется порядок проведения маршрутных исследований. Обзорные маршруты проводятся для показа, коренных пород и форм рельефа. Съемочные маршруты имеют целью изучение и картирование всех геологических и геоморфологических объектов, изучение современных геологических процессов.

Осуществляется обучение студентов приемам обработки полевых наблюдений (приведение в порядок записей и рисунков в полевых дневниках, обработка собранных образцов, составление стратиграфических колонок, геолого-геоморфологических профилей, разрезов четвертичных отложений). Осуществляется обучение правилам написания отчета по практике.

Во время самостоятельной работы студентов, в т. числе, используется сайт educa.isu.ru.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Самостоятельные работы выполняются индивидуально или в составе бригады из 5-10 человек (в зависимости от количества студентов в группе). В конце полевого сезона работы должны быть представлены в виде доклада, который сопровождается показом рисунков, схем, фотографий, видеофрагментов, иллюстрирующих содержание доклада. Результаты самостоятельной работы являются составной частью зачета по практике.

Темы для самостоятельной работы, выполняемой в условиях городской практики в г. Иркутске:

1. Геологическое и геоморфологическое строение территории г. Иркутска и его окрестностей
2. Описание стратиграфического строения одного из геологических разрезов в г. Иркутске или его окрестностях (на основе опубликованных данных)

Тема самостоятельной работы, выполняемой в условиях практики в окрестностях г. Иркутска

1. Физико-географические условия района практики.

10. Формы промежуточной аттестации по итогам практики и формы отчетности по итогам практики - зачет с оценкой.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем от ФГБОУ ВО «ИГУ» в процессе наблюдения за практической деятельностью обучающимся при выполнении видов деятельности, связанных с будущей

профессией, изучения отчетных документов, включая характеристику руководителя практики от профильной организации (при наличии).

Результаты учебной практики оцениваются по пятибалльной шкале.

11. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Раздел (этап) практики	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций и порядок их формирования	Показатели и критерии оценивания компетенций	Материалы, определяющие процедуру текущего контроля
<u>Подготовительный этап</u>	ОПК-1 ИДК _{ОПК-1.1.}	Знать: базовые понятия процессов внешней и внутренней динамики Земли и их проявления в рельефе; историю, основные глобальные концепции и гипотезы геологического строения и развития планеты. Уметь: использовать полученные теоретические знания по фундаментальным разделам геологии и геоморфологии для более глубокого овладения смежными дисциплинами, объяснять геологические явления и процессы. Владеть: терминологией, навыками чтения геологических, топографических и других карт, геологических разрезов и стратиграфических колонок, анализа геологического и геоморфологического строения участков земной коры.	Формулировка целей и задач практики.
	ОПК-3 ИДК _{ОПК-3.1}	Знать: задачи и методики проведения полевых геологических и геоморфологических исследований Уметь: проводить геологические и геоморфологические исследования Владеть: методиками проведения полевых геологических и геоморфологических исследований	Составление плана работ на период практики. Зачет по технике безопасности.
<u>Основной этап</u>	ОПК-2 ИДК _{ОПК-2.1}	Знать: о факторах почвообразования (почвообразующие породы и рельеф) Уметь: устанавливать причинно-	Написание основных глав отчета

	<p>следственные связи в системе: «почва-почвообразующая порода», «почва-рельеф» при исследованиях.</p> <p>Владеть: навыками выявления и анализа особенностей горных пород, почвообразующих пород и рельефа на территориях исследования.</p>	
<p>ОПК-3 ИДК_{ОПК-3.1}</p>	<p>Знать: задачи и методики проведения полевых геологических и геоморфологических исследований</p> <p>Уметь: проводить геологические и геоморфологические исследования</p> <p>Владеть: методиками проведения полевых геологических и геоморфологических исследований</p>	<p>Проведение исследований в ходе полевых маршрутов</p>
<p>ОПК-4 ИДК_{ОПК-4.1}</p>	<p>Знать: основные требования информационной безопасности</p> <p>Уметь: применять нормы, правила связанные с информационным обменом и библиографией</p> <p>Владеть: навыками оформления списка библиографических источников, поиска информации при составлении отчетов</p>	<p>Написание главы к отчету по физико-географическим условиям района практики</p> <p>Оформление полевого дневника</p>
<p>ОПК-5 ИДК_{ОПК-5.1}</p>	<p>Знать: геологическое и геоморфологическое строение района проведения практики</p> <p>Уметь: обрабатывать собранный первичный полевой материал; определять, систематизировать и оформлять геологические коллекции (минералов, горных пород, полезных ископаемых, окаменелостей)</p> <p>Владеть: методами полевых наблюдений, приборами и инструментами (горный компас, ведение полевого дневника, отбор образцов, их маркировка и т. п.)</p>	<p>Сбор материала в ходе маршрутов и камеральная обработка информации.</p> <p>Ведение полевого дневника</p>
<p>ОПК-6 ИДК_{ОПК-6.1}</p>	<p>Знать: о связях и закономерностях между геологическим и геоморфологическим строением, а также с почвенным покровом территорий исследования.</p> <p>Уметь: выявлять связи и закономерности по полученным</p>	<p>Камеральная обработка информации</p>

		экспериментальным данным по геологическим процессам, горным породам и рельефу. Владеть: навыками анализа экспериментальных данных.	
<u>Заключительный этап</u>	ОПК-6 ИДКОПК-6.1	Знать: о связях и закономерностях между геологическим и геоморфологическим строением, а также с почвенным покровом территорий исследования. Уметь: выявлять связи и закономерности по полученным экспериментальным данным по геологическим процессам, горным породам и рельефу. Владеть: навыками анализа экспериментальных данных	Написание главы о геологическом и геоморфологическом строении исследованной территории, выявленных геологических процессах
	ОПК-4 ИДКОПК-4.1	Знать: основные требования информационной безопасности Уметь: применять нормы, правила связанные с информационным обменом и библиографией Владеть: навыками оформления списка библиографических источников, поиска информации при составлении отчетов	Подготовка итогового отчета по практике.

Промежуточная аттестация проводится в установленном расписанием учебных занятий день в форме дифференцированного зачета. На зачет студент предоставляет:

- отчет о прохождении практики.
- дневник прохождения практики, заверенный непосредственным руководителем практики от образовательной организации и руководителем практики от профильной организации, в которой обучающийся проходил практику;
- характеристику с места прохождения практики (если студент проходил практику в другой организации или структурном подразделении ФГБОУ ВО «ИГУ»).

Требования к отчёту о практике:

В конце практики студентами составляется индивидуальный или от бригады из 5-10 человек письменный отчет, который выполняется на отдельных листах. Объем отчета должен составлять до 30–40 страниц рукописного или печатного текста, включая графики, рисунки, таблицы. Схема написания отчета предлагается студентам перед окончанием практики.

В дневнике практики студентом предоставляются:

- индивидуальное задание;
- направление на практику;
- совместный рабочий график (план) проведения практики, подписанный руководителями практики от ФГБОУ ВО «ИГУ» и от организации, в которой студент проходил практику.

11.1. Шкала оценки и критерии оценки прохождения учебной практики

Аттестация по ознакомительной учебной практике по геологии и геоморфологии осуществляется при условии обязательного посещения практики, сдачи и защите итогового ответа. Особое внимание уделяется самостоятельной проработке материала. Балльная структура оценки:

- Активная работа на практических занятиях - до 20 баллов;
- Оформление полевого дневника - до 20 баллов;
- Итоговый отчет с самостоятельной проработкой материала - до 50 баллов;
- Защита отчета (доклад)– до 10 баллов

Всего – мах 100 баллов.

Шкала оценок:

Зачтено/Отлично – 86-100 баллов; Зачтено/Хорошо – 71-85;
Зачтено/Удовлетворительно – 60-70; Не зачтено – менее 60.

Критерий оценивания	Показатели оценивания			
	Зачтено (с оценкой «отлично»)	Зачтено (с оценкой «хорошо»)	Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)	Не зачтено (с оценкой «неудовлетворительно»)
Оценивание результатов прохождения практики	Обучающийся своевременно, качественно выполнил весь объём работы, требуемый программой практики: - своевременно оформил результаты работы в виде отчёта по практике; - в докладе по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы полностью раскрыта тема; студент свободно владеет материалом, излагает его логично, последовательно, лаконично; при обсуждении доклада студент дает исчерпывающие, аргументированные, корректные ответы на вопросы; - своевременно сдал правильно оформленный полевой дневник	Обучающийся своевременно, качественно выполнил весь объём работы, требуемый программой практики с незначительными отклонениями качественных параметров: - своевременно оформил результаты работы в виде отчёта по практике; - в докладе по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы тема раскрыта, приведено достаточное количество материала, но при этом материал в недостаточной степени проанализирован автором; ответы студента не на все вопросы являются исчерпывающими и аргументированными; - полевой дневник не в полной степени соответствует требованиям.	Обучающийся выполнил программу практики, однако некоторые задания вызвали затруднения и были выполнены не в полном объёме: своевременно, качественно выполнил весь объём работы, требуемый программой практики с незначительными отклонениями качественных параметров: - оформил результаты работы в виде отчёта по практике с замечаниями к оформлению или несвоевременно; - в докладе по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы тема раскрыта не полно, материал не проанализирован; при обсуждении доклада студент не всегда дает правильные, исчерпывающие ответы на задаваемые вопросы; - полевой дневник оформлен с замечаниями.	Обучающийся не выполнил программу практики в полном объёме: - качество выполнения отчёта не соответствует предъявляемым требованиям / не представил отчёт в назначенные руководителем практики сроки; - в докладе по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы тема не раскрыта, скудный объём приведенных материалов; при обсуждении доклада студент не дает ответы или они не соответствуют заданным вопросам / не принимал участие в процедуре представления доклада; - качество составления и оформления полевого дневника не соответствует предъявляемым требованиям / не представил полевой дневник

Процедура текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по практике проводится с использованием фондов оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) перечень учебной литературы:

1. Учебная полевая практика для бакалавров по направлению подготовки 021900 «Почвоведение». Часть 1. 1 курс. Уч. пособие. / Н.В. Вашукевич, В.М. Белоусов, В.А. Барицкая, С.Л. Куклина и др. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2013 -163 с. (20 экз).
2. Грудинин, Мефодий Иванович. [http://ellib.library.isu.ru/cgi-bin/irbis32r_11/cgiirbis_32.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=IRCAT&P21DBN=IRCAT&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=Общая геология : Учеб.- метод. пособие / М. И. Грудинин, В. В. Рафиенко ; Иркутский гос. ун-т, Геолог. фак. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2007. - 71 с. ; 20 см. - Библиогр.: с. 71. \(115 экз\).](http://ellib.library.isu.ru/cgi-bin/irbis32r_11/cgiirbis_32.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=IRCAT&P21DBN=IRCAT&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=Общая геология : Учеб.- метод. пособие / М. И. Грудинин, В. В. Рафиенко ; Иркутский гос. ун-т, Геолог. фак. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2007. - 71 с. ; 20 см. - Библиогр.: с. 71. (115 экз).)
3. Короновский Н.В. Общая геология [Электр. ресурс] М.: Изд-во МГУ.- 2003.- Режим доступа:<http://dynamo.geol.msu.ru/TextBooks/global-geol-2003.pdf>.
4. Историческая геология с основами тектоники плит и металлогении: Учеб.-метод. пособие / М.И. Кузьмин, А.Т.Корольков, С.И. Дриль, С.Н. Коваленко. - Иркутск: Изд-во ИГУ, 2000.
5. Галанин А.В. Строение и жизнь Вселенной [Электронный ресурс] / А.В. Галанин / <http://ukhtoma.ru/universe8.htm>.
6. Короновский Н.В. Общая геология [Текст] : [Текст] : учеб. пособие для студ. / Н. В. Короновский ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геолог. фак. - М. : Университет, 2006. - 528 с. : ил., [32] цв. ил., табл. ; 25 см. - Предм. указ.: с.514-520 . (4 экз).
7. Короновский, Николай Владимирович. [http://ellib.library.isu.ru/cgi-bin/irbis32r_11/cgiirbis_32.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=IRCAT&P21DBN=IRCAT&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=Общая геология \[Текст\] : учеб. для студ., обуч. по направл. 020300 \(511000\) - "Геология" и всем геол. спец. / Н. В. Короновский ; МГУ им. М. В. Ломоносова, Геол. фак. - 4-е изд. - М. : Университет, 2014. - 525 с. : ил., 26 л. цв. ил. ; 20 см. - Предм. указ.: с. 514-520.\(3 экз\).](http://ellib.library.isu.ru/cgi-bin/irbis32r_11/cgiirbis_32.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=IRCAT&P21DBN=IRCAT&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=Общая геология [Текст] : учеб. для студ., обуч. по направл. 020300 (511000) -)
8. Короновский Н.В., Хаин В.Е., Ясаманов Н.А. «Историческая геология» / Н.В. Короновский, В.Е. Хаин, Н.А. Ясаманов. - Издательство: «Академия», 2008 г. – 464 с.
9. Найдыш В.М. Концепции современного естествознания: Учебник / В.М. Найдыш. — Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Альфа-М; ИНФРА-М, 2004. — 622 с.
10. Общая геология [Текст] : учеб. для студ. геол. спец. вузов / А. К. Соколовский и др.; ред. А. К. Соколовский. - М. : Университет, 2006 - . Т.1. - 2006. - 447 с. : ил. (51 экз).
11. Общая геология [Текст] : учеб. для студ. геол. спец. вузов / А. К. Соколовский и др.; ред. А. К. Соколовский. - М. : Университет, 2006 - Т.1. - 2006. - 447 с. : ил., [20] цв. ил. - Предм. указ.: с. 426-438. (50 экз).

б) программное обеспечение

DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal (Windows 10 Education 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Windows 7 Professional with Service Pack 1 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Windows Server 2008 Enterprise and Standard without

Hyper-V with SP2 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Access 2016 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Access 2010 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine).

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level.

Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level.

Office 365 профессиональный плюс для учащихся.

Educa - образовательный портал ИГУ.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://visible-geology.appspot.com/>

<http://www.thelayeredearth.com/>

<http://www.firststeps.ru/gis/geolog/geolog1.html>

Agroatlas.ru – картографические материалы по почвам, разработанные в Почвенном институте им. В.В. Докучаева

www.soilmuzeum.by.ru – Почвенный музей им. Докучаева;

13. Материально-техническое обеспечение учебной практики

При проведении практики на базе кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов используются аудитории, оснащённые современными техническими средствами обучения: (компьютеры, мультимедийный проектор, DVD-плеер).

Реализация программы учебной практики предполагает для проведения практических работ наличие картографических источников и раздаточного материала, имеющегося в фондах Восточно-Сибирского музея почвоведения им. И.В. Николаева

Картографические источники (карты и атласы)

Физико-географическая карта России

Геологическое строение России и мира

Тектоническое строение России и мира

Агроклиматические ресурсы России и мира

Климатическая карта России и мира

Почвенная карта России и мира

Биологические ресурсы мира

Природные зоны России

Экономико-географическая карта России

Раздаточные материалы

Коллекция горных пород и минералов.

Однодневные полевые маршруты в окрестностях гг. Иркутск и Слюдянка, п. Большой Луг и Рассоха обеспечены следующими приборами и оборудованием: навигаторы для ориентирования на местности (JJ-CONNECT GPS Map View 400; Carmin 76Cx), геологические компасы, рулетки, лопаты, молотки, планшеты, рюкзаки, канцелярские принадлежности.

Ознакомительная учебная практика проводится также на базе Биолого-почвенного факультета ИГУ в пос. Балаганск. Имеются условия для проживания студентов и преподавателей (спальные вагончики и летние домики, столовая и пр.), помещения для хранения необходимых приборов и материалов, для проведения лекционных и камеральных работ с применением компьютерной и другой техники. Созданы условия для занятий спортом, организации культурного досуга и полноценного отдыха студентов и преподавателей.

14. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

(при наличии факта зачисления обучающихся с конкретной нозологией)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структур,
- предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников (для лиц с нарушением слуха визуальное представление информации, а для лиц с нарушением зрения – аудиальное представление информации);
- применение программных средств, обеспечивающих возможность формирования заявленных компетенций, освоения навыков и умений, формируемых в ходе прохождения учебной практики, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации:
 - а) организация различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения,
 - б) проведения семинаров,
 - в) выступление с докладами и защитой выполненных работ,
 - г) проведение тренингов,
 - д) организации групповой работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего контроля и промежуточной аттестации;
- увеличение продолжительности прохождения обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности: зачет и/или дифференцированный зачет, проводимый в письменной форме, - не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин.

Конкретное содержание программы учебной практики, условия ее организации и проведения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов устанавливаются с учетом конкретных нозологий.

ЧАСТЬ 2 (ПОЧВОВЕДЕНИЕ)

1. Цели учебной практики

Целями ознакомительной учебной практики по почвоведению являются:

1. Закрепление знаний и углубление понимания теоретических вопросов почвоведения, излагаемых в лекционном курсе;
2. Реализация знаний, полученных на лабораторных занятиях по почвоведению;
3. Получение практических навыков и умения использовать методы и приемы полевого исследования почв для решения задач профессиональной деятельности.

2. Задачи учебной практики

Задачами ознакомительной учебной практики по почвоведению являются:

1. Знакомство студентов с методикой закладки разрезов (ям), полуям и прикопок, в зависимости от целей и задач исследований почв и почвенного покрова.
2. Обучение студентов морфологическому описанию разрезов в полевых условиях, выявлению основных почвообразовательных процессов.
3. Знакомство студентов с ведением полевых дневников, камеральной обработкой полевого материала и составлением отчетов о проведенных исследованиях.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Ознакомительная учебная практика по почвоведению является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в раздел Б2. Практики по направлению 06.03.02 «Почвоведение».

Базируется на знаниях и навыках, полученных студентами при изучении следующих дисциплин: «Почвоведение», «Геология», «Геоморфология», «Минералогия почв», «Агроклиматология», «Геоботаника», «Геодезия», «Безопасность жизнедеятельности».

Знания, умения и навыки, полученные при прохождении учебной практики, будут использованы в процессе освоения большинства базовых, вариативных дисциплин, например, таких как: «География почв»; «Учение о почвенных процессах и свойствах», «Мезоморфология почв», «Биоиндикация, биодиагностика и биотестирование почв», «Картографирование почвенного покрова», «Растениеводство», «Земледелие», «Эрозия и деградация почв»; «Агрехимия»; «Физика почв», «Мелиорация почв»; «Красная книга почв», «Основы палеопочвоведения», «Морфоаналитическая диагностика почв» и др. А так же необходима для дальнейшего прохождения учебных практик: «Ознакомительная (мезоморфология почв, типология почв)», «Ознакомительная (физика почв, земледелие и растениеводство, эрозия почв, картография почв)»; производственных практик и при подготовке и защите бакалаврской квалификационной выпускной работы, в профессиональной деятельности.

4. Способ и формы проведения учебной практики: стационарная, выездная (полевая).

Проведение практики осуществляется дискретно.

5. Место и время проведения учебной практики.

Ознакомительная учебная по почвоведению проводится в соответствии с учебными планами подготовки бакалавриата по профилю подготовки «Управление земельными ресурсами» направления 06.03.02 «Почвоведение» на первом курсе во втором семестре.

Местом проведения учебной практики является лабораторно-экспериментальная база кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов, Восточно-Сибирский музей почвоведения биолого-почвенного факультета, ботанический сад ИГУ (для студентов, не

допущенных для прохождения практики в полевых условиях), научная база НИИ Биологии ИГУ в пос. Балаганск (для студентов, допущенных для прохождения практики в полевых условиях).

7. Планируемые результаты обучения при прохождении ознакомительной учебной практике по геологии и геоморфологии

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Результат обучения
ОПК-1 Способен для решения профессиональных задач использовать основные закономерности в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности;	ИДКОПК-1.1. Используют базовые знания основных общих закономерностей в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии для решения профессиональных задач почвоведения .	Знать: об основных общих закономерностях формирования почв Уметь: использовать полученные теоретические знания по почвоведению на практике Владеть: терминологией, необходимым уровнем знаний для морфологического описания почв и их диагностики.
ОПК-2 Способен использовать в профессиональной деятельности теоретические и практические основы фундаментальных дисциплин почвоведения;	ИДКОПК-2.1. Устанавливает причинно-следственные связи в системе: «почва-факторы почвообразования» и особенности географического распространения почв.	Знать: о факторах почвообразования Уметь: устанавливать причинно-следственные связи в системе: «почва-факторы почвообразования». Владеть: навыками выявления и анализа влияния природных особенностей территории исследования на формирование почв
ОПК-3 Способен оценивать качество земель, проводить почвенные, геоботанические, агрохимические и необходимые обследования, изыскания, а также проектировать и осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению почв и почвенного покрова;	ИДКОПК-3.1. Проводит необходимые почвенные, геоботанические, агрохимические и другие исследования качества почв	Знать: цели и задачи проведения полевых почвенных исследований Уметь: проводить почвенные исследования Владеть: методиками проведения полевых почвенных исследований
ОПК-4 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	ИДКОПК-4.1. Применяет нормы, правила связанные с информационным обменом и библиографией.	Знать: основные требования информационной безопасности Уметь: применять нормы, правила связанные с информационным обменом и библиографией Владеть: навыками оформления списка библиографических источников, поиска информации при составлении отчетов

технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;		
ОПК-5 Способен применять методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, навыки работы с современным оборудованием в профессиональной сфере;	ИДК _{ОПК-5.1} . Использует методы сбора и обработки полевой и камеральной информации; эксплуатирует оборудование в профессиональной сфере.	Знать: способы закладки и описания почвенных разрезов, схему морфологического описания почвенных профилей. Уметь: проводить морфологическое описание почв, записывать в виде формул строение конкретного почвенного профиля, обрабатывать собранный первичный полевой материал. Владеть: методами полевых наблюдений и описаний почвенных разрезов, приборами и инструментами (компас, ведение полевого дневника, отбор образцов, их маркировка и т. п.)
ОПК-6 Способен осуществлять в профессиональной деятельности анализ экспериментальных данных, выявлять имеющиеся связи и закономерности.	ИДК _{ОПК-6.1} . Анализирует экспериментальные данные в профессиональной деятельности	Знать: о связях и закономерностях между полученными данными, а так же между почвенными характеристиками и природными условиями формирования почв. Уметь: интерпретировать полученные экспериментальные данные Владеть: навыками анализа экспериментальных данных

7. Структура и содержание учебной практики

Объем ознакомительной учебной практики по геологии и геоморфологии и сроки ее проведения определяются учебным планом и составляют 2 недели.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, из них:

для обучающихся очной формы обучения:

- контактная работа (в том числе, консультации с руководителем практики от Университета) – 76 часов, в том числе время, отведенное на сдачу зачета с оценкой;
- самостоятельная работа 32 часа (под руководством руководителя от Университета).

План – график, структура и содержание учебной практики

№	Раздел (этап) практики	Кол-во часов/ кол-во дней	Вид работ, связанный с будущей профессиональной деятельностью	Код формируемой компетенции	Форма контроля
1.	<u>Подготовительный этап</u>	6/1	Знакомство с организацией работ на конкретном рабочем месте, с методами и приемами научно-исследовательской работы. Инструктаж по охране труда. Формулировка цели и определение конкретных	ОПК-1 ОПК-3	План работ на период практики. Зачет по технике безопасности.

			задач выполнения учебной практики. Планирование полевых работ.		
2.	<u>Основной этап</u>	48/8	Лекция по методам полевых и камеральных исследований основных морфологических свойств почв. Полевые маршруты с закладкой разрезов, полям на разных типах, п/типах почв, имеющих различные морфологические признаки. Камеральные работы. Обработка полевых наблюдений, поиск материалов для итогового отчета по практике.	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6	Контроль за выполнением: - Написание теоретических глав к отчету. - Сбор материала в ходе маршрутных занятий и их камеральная обработка. - Представление доклада по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы (одна тема на подгруппу).
3.	<u>Заключительный этап</u>	18/3	Оформление собранного материала. Написание отчета по практике	ОПК-4 ОПК-6	Проверка отчета по практике.
	<u>Итого:</u>	72/12			Зачёт с оценкой

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

Во время проведения учебной практики используются следующие технологии: образовательные - лекции, которые направлены на знакомство с методами полевых и камеральных исследований почв, физико-географической характеристики района практики; научно-исследовательские и научно-производственные - индивидуальное обучение студентов приемам работы в полевых условиях, правилам организации маршрутных исследований, обучение студентов самостоятельной работе в полевых условиях.

Большую часть учебного времени во время выездной практики, занимают маршруты, во время которых студентов знакомят с многообразием почв, обучают выявлять особенности и сходство морфологических признаков различных почв. Во время маршрутов студентам прививают способность работать самостоятельно и в группах (студенты делятся на 2 группы, каждая группа находится на разных объектах, которые расположены на небольшом расстоянии друг от друга и, по окончании работы на своем объекте, группы меняются объектами).

В конце практики осуществляется обучение студентов составлению отчета (по группам) с обобщением информации о физико-географических особенностях района практики, основных морфологических признаков почв, материалов полевых и камеральных работ.

Во время самостоятельной работы студентов, в т. числе, используется сайт educa.isu.ru.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Самостоятельные работы выполняются индивидуально или в составе бригады из 5-10 человек. В конце полевого сезона работы должны быть представлены в виде доклада, который сопровождается показом рисунков, схем, фотографий, видеофрагментов, иллюстрирующих содержание доклада. Результаты самостоятельной работы являются составной частью зачета по практике.

Самостоятельная работа, выполняемая студентами, проходящими практику с выездом в пос. Балаганск:

№ пп	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1	Знакомство с физико-географическим и условиями района практики. Сбор необходимых вещей и инвентаря.	Подготовка к учебной практике	Изучить литературу по физико-географическим условиям района практики. Оформить в первых главах отчета. Собрать необходимые вещи и инвентарь.	Учебная полевая практика для бакалавров по направлению подготовки 021900 «Почвоведение». Часть 1. 1 курс. Уч. пособие. / Н.В. Вашукевич, В.М. Белоусов, В.А. Барицкая, С.Л. Куклина и др. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2013.163 с. Источники сети Интернет.	12
2	Итоговый отчет	Написание итогового отчета	Написать итоговый отчет согласно плану.	Полевые дневники. Учебная полевая практика для бакалавров по направлению подготовки 021900 «Почвоведение». Часть 1. 1 курс. Уч. пособие. / Н.В. Вашукевич, В.М. Белоусов, В.А. Барицкая, С.Л. Куклина и др. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2013.163 с.	20

Темы самостоятельных работ, выполняемых в условиях городской практики в г. Иркутске:

1. Морфологические свойства почв, определяемые при описании почвенных разрезов.
2. Условия почвообразования в окрестностях г. Иркутска.
3. Почвенный покров г. Иркутска и его окрестностей.
4. Почвы Ботанического сада ИГУ

10. Формы промежуточной аттестации по итогам практики и формы отчетности по итогам практики - зачет с оценкой.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем от ФГБОУ ВО «ИГУ» в процессе наблюдения за практической деятельностью обучающимся при выполнении видов деятельности, связанных с будущей профессией, изучения отчетных документов, включая характеристику руководителя практики от профильной организации (при наличии).

Результаты учебной практики оцениваются по пятибалльной шкале.

11. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Раздел (этап) практики	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций и порядок их формирования	Показатели и критерии оценивания компетенций	Материалы, определяющие процедуру текущего контроля
<u>Подготовительный этап</u>	ОПК-1 ИДК _{ОПК-1.1.}	Знать: об основных общих закономерностях формирования почв Уметь: использовать полученные теоретические знания по почвоведению на практике Владеть: терминологией, необходимым уровнем знаний для морфологического описания почв и их диагностики.	Формулировка целей и задач практики.
	ОПК-3 ИДК _{ОПК-3.1}	Знать: цели и задачи проведения полевых почвенных исследований Уметь: проводить почвенные исследования Владеть: методиками проведения полевых почвенных исследований	Составление плана работ на период практики. Зачет по технике безопасности.
<u>Основной этап</u>	ОПК-2 ИДК _{ОПК-2.1.}	Знать: о факторах почвообразования Уметь: устанавливать причинно-следственные связи в системе: «почва-факторы почвообразования». Владеть: навыками выявления и анализа влияния природных особенностей территории исследования на формирование почв	Написание главы к отчету по физико-географическим условиям района практики
	ОПК-3 ИДК _{ОПК-3.1}	Знать: цели и задачи проведения полевых почвенных исследований Уметь: проводить почвенные исследования Владеть: методиками проведения полевых почвенных исследований	Проведение исследований в ходе полевых маршрутов, описание почвенных разрезов
	ОПК-4 ИДК _{ОПК-4.1.}	Знать: основные требования информационной безопасности Уметь: применять нормы, правила связанные с информационным обменом и библиографией Владеть: навыками оформления списка библиографических источников, поиска информации	Оформление полевого дневника

		при составлении отчетов	
	ОПК-5 ИДК _{ОПК-5.1}	Знать: способы закладки и описания почвенных разрезов, схему морфологического описания почвенных профилей. Уметь: проводить морфологическое описание почв, записывать в виде формул строение конкретного почвенного профиля, обрабатывать собранный первичный полевой материал. Владеть: методами полевых наблюдений и описаний почвенных разрезов, приборами и инструментами (компас, ведение полевого дневника, отбор образцов, их маркировка и т. п.)	Сбор материала в ходе маршрутов, в том числе отбор почвенных образцов, и камеральная обработка информации. Ведение полевого дневника
	ОПК-6 ИДК _{ОПК-6.1}	Знать: о связях и закономерностях между полученными данными, а так же между почвенными характеристиками и природными условиями формирования почв. Уметь: интерпретировать полученные экспериментальные данные Владеть: навыками анализа экспериментальных данных	Камеральная обработка информации
<u>Заключительный этап</u>	ОПК-6 ИДК _{ОПК-6.1}	Знать: о связях и закономерностях между полученными данными, а так же между почвенными характеристиками и природными условиями формирования почв. Уметь: интерпретировать полученные экспериментальные данные Владеть: навыками анализа экспериментальных данных	Написание основных глав отчета по практике
	ОПК-4 ИДК _{ОПК-4.1}	Знать: основные требования информационной безопасности Уметь: применять нормы, правила связанные с информационным обменом и библиографией Владеть: навыками оформления списка библиографических источников, поиска информации при составлении отчетов	Подготовка, написание и оформление итогового отчета по практике.

Промежуточная аттестация проводится в установленный расписанием учебных занятий день в форме дифференцированного зачета. На зачет студент предоставляет:

- отчет о прохождении практики.
- дневник прохождения практики, заверенный непосредственным руководителем

практики от образовательной организации и руководителем практики от профильной организации, в которой обучающийся проходил практику;

– характеристику с места прохождения практики (если студент проходил практику в другой организации или структурном подразделении ФГБОУ ВО «ИГУ»).

Требования к отчёту о практике:

В конце практики студентами составляется индивидуальный или от бригады (группа делится на 2 бригады) письменный отчет, который выполняется на отдельных листах А4 и затем сшивается. Объем отчета должен составлять до 40–50 страниц рукописного или печатного текста, включая графики, рисунки, таблицы. Схема написания отчета предлагается студентам перед окончанием практики.

К дневнику практики студентом предоставляются:

- индивидуальное задание;
- направление на практику;
- совместный рабочий график (план) проведения практики, подписанный руководителями практики от ФГБОУ ВО «ИГУ» и от организации, в которой студент проходил практику.

11.1. Шкала оценки и критерии оценки прохождения учебной практики

Для получения зачета по практике необходимо выполнить основные требования:

- сдать отчет о практике, написанный и оформленный в соответствии с требованиями предложенного ГОСТа (индивидуально или от бригады);
- представить презентацию с докладом по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы (индивидуально или одна тема на бригаду);
- сдать правильно оформленные полевые дневники

Критерий оценивания	Показатели оценивания			
	Зачтено (с оценкой «отлично»)	Зачтено (с оценкой «хорошо»)	Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)	Не зачтено (с оценкой «неудовлетворительно»)
Оценивание результатов прохождения практики	Обучающийся своевременно, качественно выполнил весь объём работы, требуемый программой практики: - своевременно оформил результаты работы в виде отчёта по практике; - в докладе по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы полностью раскрыта тема; студент свободно владеет материалом, излагает его логично, последовательно, лаконично; при	Обучающийся своевременно, качественно выполнил весь объём работы, требуемый программой практики с незначительными отклонениями качественных параметров: - своевременно оформил результаты работы в виде отчёта по практике; - в докладе по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы тема раскрыта, приведено достаточное количество материала, но при этом материал в недостаточной степени	Обучающийся выполнил программу практики, однако некоторые задания вызвали затруднения и были выполнены не в полном объёме: своевременно, качественно выполнил весь объём работы, требуемый программой практики с незначительными отклонениями качественных параметров: - оформил результаты работы в виде отчёта по практике с замечаниями к оформлению или несвоевременно; - в докладе по результатам проведения самостоятельной	Обучающийся не выполнил программу практики в полном объёме: - качество выполнения отчёта не соответствует предъявляемым требованиям / не представил отчёт в назначенные руководителем практики сроки; - в докладе по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы тема не раскрыта, скудный объём приведенных материалов; при обсуждении доклада студент не дает ответы или они не соответствуют заданным вопросам / не принимал участие в процедуре

	обсуждении доклада студент дает исчерпывающие, аргументированные, корректные ответы на вопросы; - своевременно сдал правильно оформленный полевой дневник	проанализирован автором; ответы студента не на все вопросы являются исчерпывающими и аргументированными; - полевой дневник не в полной степени соответствует требованиям.	работы тема раскрыта не полно, материал не проанализирован; при обсуждении доклада студент не всегда дает правильные, исчерпывающие ответы на задаваемые вопросы; - полевой дневник оформлен с замечаниями.	представления доклада; - качество составления и оформления полевого дневника не соответствует предъявляемым требованиям / не представил полевой дневник
--	---	---	---	---

Процедура текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по практике проводится с использованием фондов оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) перечень учебной литературы:

1. Учебная полевая практика для бакалавров по направлению подготовки 021900 «Почвоведение». Часть 1. 1 курс. Уч. пособие. / Н.В. Вашукевич, В.М. Белоусов, В.А. Барицкая, С.Л. Куклина и др. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2013 -163 с. (20 экз).
2. Классификация и диагностика почв России / Шишов Л.Л., Тонконогов В.Д., Лебедева И.И., Герасимова М.И. –Смоленск: Ойкумена, 2004. – 342 с.
3. Александрова Л.Н. Лабораторно-практические занятия по почвоведению. / Л.Н. Александрова, О.А. Найденова. - Л.: Агропромиздат, 1986.
4. Munsell soil color charts.- New York, Newburgh, 2008. – 10 p
5. Бычинский В.А. Экологическая геохимия (тяжелые металлы в почвах в зоне влияния промышленного города) / В.А. Бычинский, Н.В. Вашукевич. – Иркутск: ИГУ, 2008.- С.23-88.
6. Вальков В.Ф. Почвоведение / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников. - Москва – Ростов-на-Дону: Изд. центр «МарТ», 2004 г

б) программное обеспечение:

DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal (Windows 10 Education 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Windows 7 Professional with Service Pack 1 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Windows Server 2008 Enterprise and Standard without Hyper-V with SP2 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Access 2016 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Access 2010 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine).

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level.

Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level.

Office 365 профессиональный плюс для учащихся.

Educa - образовательный портал ИГУ.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

<http://web-local.rudn.ru/web-local/prep/rj/index.php?id=174&p=18178>

<http://www.ecosystema.ru/08nature/soil/i03.htm>

http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/himiya/MORFOLOGIYA_POCHV.html

<http://tyatya.ru/stroenie-i-morfologicheskie-priznaki-pochv.html>

13. Материально-техническое обеспечение учебной практики

При проведении практики на базе кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов используются аудитории, оснащённые современными техническими средствами обучения: (компьютеры, мультимедийный проектор, DVD-плеер).

Реализация программы учебной практики предполагает наличие картографических источников и раздаточного материала, имеющегося в фондах Восточно-Сибирского музея почвоведения им. И.В. Николаева

Картографические источники (карты и атласы)

Физико-географическая карта России

Геологическое строение России и мира

Тектоническое строение России и мира

Агроклиматические ресурсы России и мира

Климатическая карта России и мира

Почвенная карта России и мира

Биологические ресурсы мира

Природные зоны России

Экономико-географическая карта России

Для проведения полевых исследований студенты и преподаватели обеспечены следующим: лопаты штыковые и совковые, спутниковый радионавигационный прибор (системы GPS), метр портновский, рулетка, нож почвенный, скребки строительные, напильник, рюкзаки, соляная кислота (10%), капельница, тетради для ведения полевых дневников, канцелярские принадлежности, фотоаппарат, аптечка походная.

Для камеральных работ имеются картографические материалы, литература по физико-географическим характеристикам района проведения учебной практики, канцелярские принадлежности, бумага А4 формата.

14. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

(при наличии факта зачисления обучающихся с конкретной нозологией)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структур,
- предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников (для лиц с нарушением слуха визуальное представление информации, а для лиц с нарушением зрения – аудиальное представление информации);
- применение программных средств, обеспечивающих возможность формирования заявленных компетенций, освоения навыков и умений, формируемых в ходе прохождения учебной практики, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации:
 - а) организация различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения,
 - б) проведения семинаров,
 - в) выступление с докладами и защитой выполненных работ,

- г) проведение тренингов,
- д) организации групповой работы;
 - применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего контроля и промежуточной аттестации;
 - увеличение продолжительности прохождения обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности: зачет и/или дифференцированный зачет, проводимый в письменной форме, - не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин.

Конкретное содержание программы учебной практики, условия ее организации и проведения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов выбираются с учетом конкретных нозологий.

ЧАСТЬ 3 (ГЕОБОТАНИКА)

1. Цели учебной практики

Целями ознакомительной учебной практики по геоботанике являются:

1. знакомство с растительным покровом региона, сбор практического и теоретического материала, интерпретация практического материала для его использования при написании курсовых и выпускной квалификационной работы
2. приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи учебной практики

Задачами ознакомительной учебной практики по геоботанике являются:

1. овладение навыками и методами проведения научных исследований,
2. обучение основным методам сбора исследовательских материалов;
3. определение путей решения поставленного задания,
4. осуществление сбор и обработку материалов, относящихся к курсовой или дипломной работе; обработать и проанализировать полученные данные
6. - получение навыков анализа материала и составления научного отчета.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Ознакомительная учебная практика по геоботанике является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в раздел Б2. Практики по направлению 06.03.02 «Почвоведение».

Ознакомительной учебной практики по геоботанике предшествует изучение дисциплины «Геоботаника», предусматривающей лекционные и лабораторные занятия. Ознакомительная учебная практика по геоботанике является логическим завершением изучения данной дисциплины.

Ознакомительная учебная практика по геоботанике проводится на первом курсе во втором семестре. Ознакомительная учебная практика по геоботанике служит необходимой основой для последующего изучения курсов: «Экология», «Экология почв», «Ландшафтоведение».

4. Способ и формы проведения учебной практики: стационарная, выездная (полевая).

Проведение практики осуществляется дискретно.

5. Место и время проведения учебной практики.

Ознакомительная учебная практика по геоботанике проводится в соответствии с учебными планами подготовки бакалавриата по направлению подготовки 06.03.02 «Почвоведение» на первом курсе во втором семестре.

Место проведения практики – кафедра ботаники и ботанический сад биолого-почвенного факультета в том числе и для студентов, имеющих медицинские противопоказания и для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6. Планируемые результаты обучения при прохождении ознакомительной учебной практики по биоразнообразию (зоология беспозвоночных):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Результат обучения
ОПК-1 Способен для решения профессиональных задач использовать основные	ИДК _{ОПК-1.1.} Используют базовые знания основных общих закономерностей в области	Знает основные особенности размещения растительности; Умеет находить и критически анализировать информацию,

закономерности в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности;	математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии для решения профессиональных задач почвоведения .	необходимую для решения поставленных задач; Владеет механизмами поиска информации, в т.ч. с применением современных технологий.
	ИДК _{ОПК-1.2} Обосновывает применение методов естественных наук для решения задач профессиональной деятельности почвоведения.	Знает особенности формулировки цели практики; Умеет определять задачи для достижения поставленной цели; Владеет навыками анализа возможных путей решения поставленных задач.
ОПК-2 Способен использовать в профессиональной деятельности теоретические и практические основы фундаментальных дисциплин почвоведения;	ИДК _{ОПК-2.1} Устанавливает причинно-следственные связи в системе: «почва-факторы почвообразования» и особенности географического распространения почв.	Знает основы формирования почв в различных растительных сообществах Умеет определять связи в системе растительный покров-почва; Владеет способностью организовывать поиск взаимосвязи в системе растительный покров-почва.
	ИДК _{ОПК-2.2} Использует теоретические основы фундаментальных дисциплин почвоведения в профессиональной деятельности.	Знает особенности почвообразования; Умеет применять теоретические знания почвоведения Владеет способностью анализа причин почвообразования
ОПК-3 Способен оценивать качество земель, проводить почвенные, геоботанические, агрохимические и необходимые обследования, изыскания, а также проектировать и осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению почв и почвенного покрова;	ИДК _{ОПК-3.1} Проводит необходимые почвенные, геоботанические, агрохимические и другие исследования качества почв	Знает принципы осуществления геоботанических исследований; Умеет описывать растительные сообщества Владеет методами геоботанических исследований.
	ИДК _{ОПК-3.2} Оценивает качество естественных и нарушенных земель.	Знает биоразнообразие растительных организмов, их значение для устойчивости сообществ; Умеет применять современные методы работы с растительными организмами в полевых и лабораторных условиях; Владеет методами наблюдения, сбора и культивирования растений.
	ИДК _{ОПК-3.3} Решает отдельные задачи проектирования и осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению почв и почвенного покрова.	Знает методы идентификации растений; Умеет выделять диагностические признаки и идентифицировать растения до вида и таксонов более высокого ранга; Владеет методами идентификации растений при помощи определительных таблиц и определителей.
ОПК-4	ИДК _{ОПК-4.1}	Знает требования организации

Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	Применяет нормы, правила связанные с информационным обменом и библиографией.	полевых и лабораторных работ; Умеет оформлять научные отчеты в соответствии с требованиями; Владет методами структурирования научной информации с применением требований библиографии и информационной безопасности
	ИДК _{ОПК-4.2} Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Знает особенности формирования научного отчета по заданной тематике; Умеет отобрать необходимую информацию из массива научного материала; Владет приемами составления научного отчета и анализа полевых и лабораторных геоботанических исследований
ОПК-5 Способен применять методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, навыки работы с современным оборудованием в профессиональной сфере;	ИДК _{ОПК-5.1} Использует методы сбора и обработки полевой и камеральной информации; эксплуатирует оборудование в профессиональной сфере.	Знает принципы работы современного оборудования для изучения растений в полевых и лабораторных условиях; Умеет использовать оборудование для изучения ботанических объектов; Владет навыками публичного представлению результатов своей деятельности
	ИДК _{ОПК-5.2} Систематизирует полученную в полевых и лабораторных условиях информацию.	Знает методы систематизации научной информации Умеет классифицировать полевые и лабораторные данные Владет методами анализа полевой и лабораторной информации
ОПК-6 Способен осуществлять в профессиональной деятельности анализ экспериментальных данных, выявлять имеющиеся связи и закономерности.	ИДК _{ОПК-6.1} Анализирует экспериментальные данные в профессиональной деятельности	Знает принципы анализа экспериментальных данных Умеет анализировать экспериментальные данные Владет методами анализа эксперимента
	ИДК _{ОПК-6.2} Выявляет связи и закономерности между почвенными свойствами и процессами на основе экспериментальных данных.	Знает связи между почвенными процессами и свойствами Умеет выявлять закономерности между почвенными процессами и растительными сообществами Владет методами поиска взаимозависимости между растительными сообществами и почвенно-грунтовыми условиями

7. Структура и содержание учебной практики

Объем ознакомительной учебной практики по геоботанике и сроки ее проведения

определяются учебным планом и составляет 2/3 недели (4 дня).

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1 зачетную единицу, 36 часов, из них:

для обучающихся очной формы обучения:

- контактная работа (в том числе, консультации с руководителем практики от Университета) – 25 часов, включая время, отведенное на сдачу зачета с оценкой;

- самостоятельная работа 11 часов (под руководством руководителя от Университета).

План – график, структура и содержание учебной практики

№	Раздел (этап) практики	Кол-во часов/ кол-во дней	Вид работ, связанный с будущей профессиональной деятельностью	Код формируемой компетенции	Форма контроля
1.	<u>Подготовительный этап</u>	0,5/1	Знакомство с организацией работ на конкретном рабочем месте, с методами и приемами научно-исследовательской работы. Инструктаж по охране труда. Формулировка цели и определение конкретных задач выполнения учебной практики. Планирование полевых работ.	ОПК-4	План работ на период практики. Зачет по технике безопасности.
2.	<u>Основной этап</u>	18/3	Знакомство с природными условиями района учебной практики. Проведение экскурсионных и маршрутных занятий, сбор материала. Проведение самостоятельных полевых наблюдений за растительными организмами в естественных условиях. Обработка полученных в ходе учебной практики материалов. Анализ, обобщение и систематизация результатов выполненных работ.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6	Контроль за выполнением: - Написание главы к отчету по природным условиям района практики. - Сбор ботанического материала в ходе маршрутных занятий и камеральная обработка гербарного материала. - Определение растений. - Выполнение геоботанических описаний исследованных экосистем. Представление доклада по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы (индивидуально или одна тема на 3-5

					человек).
3.	<u>Заключи- тельный этап</u>	6/1	Оформление собранного материала. Написание отчета по практике	ОПК-5	Проверка оформления ботанических коллекций. Проверка отчета по практике.
	<u>Итого:</u>	72/12			Зачёт с оценкой

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

В ходе проведения ознакомительной учебной практики по геоботанике используется комплекс педагогических и научно-исследовательских технологий, сочетающих в себе лекционные, практические, лабораторные занятия, а также проверку самостоятельных исследовательских заданий, получаемых студентами на начальных этапах практики.

В процессе практики студенты должны получить не только конкретные сведения о видовом составе, закономерностях размещения, основных биологических чертах растительных сообществ, но и освоить некоторые простейшие методики полевых наблюдений и исследований по геоботанике. Ознакомление с методиками полевых исследований проводится на экскурсиях, маршрутах, при выполнении самостоятельных заданий.

Закреплению полученных знаний помогает посещение ботанического сада биолого-почвенного факультета Иркутского государственного университета, где можно увидеть представителей растений различных экологических и таксономических групп, в том числе редкие, охраняемые и реликтовые виды, недоступные для сбора в ходе учебных экскурсий; богатые эталонные коллекции по отдельным группам растений, материалы по истории научных исследований Байкала и его ближайших окрестностей.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Самостоятельные работы выполняются индивидуально или в составе бригады из 4-5 человек. В конце полевого сезона работы должны быть представлены в виде доклада, который сопровождается показом рисунков, схем, фотографий, видеофрагментов, иллюстрирующих содержание доклада. Результаты самостоятельной работы являются составной частью зачета по практике.

Темы самостоятельных работ:

1. Зональные и незональные типы растительности. Широкая поясность.
2. Экологические группы растений. Гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты. Требования к условиям обитания.
3. Морфологические и анатомические особенности растений различных экологических групп.
4. Лесная растительность. Чистопородные и смешанные древостои. Темнохвойные, светлохвойные и смешанные леса.
5. Распространение лесов. Экологические особенности лесов. Экологическая среда. Особенности растений и флористический состав лесов. Редкие растения лесов.
6. Луговая и степная растительность. Классификация лугов. Экологическая среда безлесных сообществ.
7. Особенности растений и флористический состав лугов, степей и остепнённых склонов. Редкие растения лугов и степей.
8. Растительность водоемов и их побережий. Болотная растительность. Типы болот и причины их обособления. Особенности растений избыточно увлажненных местообитаний.

9. Агрофитоценозы. Особенности функционирования искусственных фитоценозов. Сорная растительность. Различия между сорными и заносными видами.

10. Формы промежуточной аттестации по итогам практики и формы отчетности по итогам практики - зачет с оценкой.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем от ФГБОУ ВО «ИГУ» в процессе наблюдения за практической деятельностью обучающимся при выполнении видов деятельности, связанных с будущей профессией, изучения отчетных документов, включая характеристику руководителя практики от профильной организации (при наличии).

Результаты учебной практики оцениваются по пятибалльной шкале.

11. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Раздел (этап) практики	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций и порядок их формирования	Показатели и критерии оценивания компетенций	Материалы, определяющие процедуру текущего контроля
<u>Подготовительный этап</u>	ОПК-4 ИДК _{ОПК-4.1}	<u>Знает</u> требования организации полевых и лабораторных работ; <u>Умеет</u> оформлять научные отчеты в соответствии с требованиями; <u>Владеет</u> методами структурирования научной информации с применением требований библиографии и информационной безопасности	Формулировка цели и задач практики. Составление плана работ на период практики.
	ИДК _{ОПК-4.2}	<u>Знает</u> особенности формирования научного отчета по заданной тематике; <u>Умеет</u> отобрать необходимую информацию из массива научного материала; <u>Владеет</u> приемами составления научного отчета и анализа полевых и лабораторных геоботанических исследований	
<u>Основной этап</u>	ОПК-1 ИДК _{ОПК-1.1}	<u>Знает</u> основные особенности размещения растительности; <u>Умеет</u> находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач; <u>Владеет</u> механизмами поиска информации, в т.ч. с применением современных технологий.	Написание главы к отчету по природным условиям района практики.
	ИДК _{ОПК-1.2}	<u>Знает</u> особенности	

		формулировки цели практики; <u>Умеет</u> определять задачи для достижения поставленной цели; <u>Владеет</u> навыками анализа возможных путей решения поставленных задач.	
	ОПК-2 ИДК _{ОПК-2.1}	<u>Знает</u> основы формирования почв в различных растительных сообществах <u>Умеет</u> определять связи в системе растительный покров-почва; <u>Владеет</u> способностью организовывать поиск взаимосвязи в системе растительный покров-почва.	Отсутствие организационных замечаний руководителя практики. Инициативность студента.
	ИДК _{ОПК-2.2}	<u>Знает</u> особенности почвообразования; <u>Умеет</u> применять теоретические знания почвоведения <u>Владеет</u> способностью анализа причин почвообразования	
	ОПК-3 ИДК _{ОПК-3.1}	<u>Знает</u> принципы осуществления геоботанических исследований; <u>Умеет</u> описывать растительные сообщества <u>Владеет</u> методами геоботанических исследований.	Сбор ботанического материала в ходе маршрутных занятий и камеральная обработка гербарного материала. Выполнение геоботанических описаний исследованных экосистем. Определение растительных организмов. Выполнение зарисовок анатомических и морфологических особенностей растений района учебной практики. Составление флористического списка растений района учебной практики для итогового отчета. Составление геоботанических описаний сообществ и сводных таблиц по систематическим группам растений района учебной практики.
	ИДК _{ОПК-3.2}	<u>Знает</u> биоразнообразие растительных организмов, их значение для устойчивости сообществ; <u>Умеет</u> применять современные методы работы с растительными организмами в полевых и лабораторных условиях; <u>Владеет</u> методами наблюдения, сбора и культивирования растений.	
	ИДК _{ОПК-3.3}	<u>Знает</u> методы идентификации растений; <u>Умеет</u> выделять диагностические признаки и идентифицировать растения до вида и таксонов более высокого ранга; <u>Владеет</u> методами идентификации растений при помощи определительных таблиц и определителей.	
	ОПК-6 ИДК _{ОПК-6.1}	<u>Знает</u> принципы анализа экспериментальных данных <u>Умеет</u> анализировать экспериментальные данные <u>Владеет</u> методами анализа эксперимента	Анализ флористического сходства-различия растительных сообществ, составление прогнозных схем динамики растительных сообществ,

	ИДК _{ОПК-6.2}	<u>Знает</u> связи между почвенными процессами и свойствами <u>Умеет</u> выявлять закономерности между почвенными процессами и растительными сообществами <u>Владеет</u> методами поиска взаимозависимости между растительными сообществами и почвенно-грунтовыми условиями	их пространственно-временного существования Составление флористического списка растений района учебной практики для итогового отчета. Составление геоботанических описаний сообществ и сводных таблиц по систематическим группам растений района учебной практики.
<u>Заключительный этап</u>	ОПК-5 ИДК _{ОПК-5.1}	<u>Знает</u> принципы работы современного оборудования для изучения растений в полевых и лабораторных условиях; <u>Умеет</u> использовать оборудование для изучения ботанических объектов; <u>Владеет</u> навыками публичного представления результатов своей деятельности	Оформление собранной в течение практики ботанической коллекции. Доклад по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы.
	ИДК _{ОПК-5.2}	<u>Знает</u> методы систематизации научной информации <u>Умеет</u> классифицировать полевые и лабораторные данные <u>Владеет</u> методами анализа полевой и лабораторной информации	Подготовка итогового отчета по практике.

Промежуточная аттестация проводится в установленный расписанием учебных занятий день в форме дифференцированного зачета. На зачет студент предоставляет:

– отчет о прохождении практики.

Требования к отчёту о практике:

В конце практики студентами составляется индивидуальный или от бригады из 3-5 человек письменный отчет, который выполняется на отдельных листах. Объем отчета должен составлять до 20–25 страниц рукописного или печатного текста, включая графики, рисунки, таблицы. Схема написания отчета предлагается студентам перед окончанием практики.

11.1. Шкала оценки и критерии оценки прохождения учебной практики

Для получения зачета по практике необходимо выполнить основные требования:

- сдать отчет о практике, написанный и оформленный в соответствии с требованиями (индивидуально или от бригады из 3-5 человек);
- представить доклад по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы (индивидуально или одна тема на 3-5 человек);
- сдать оформленную ботаническую коллекцию, содержащую не менее 100 определенных видов высших сосудистых растений из разных таксономических групп (одна коллекция от бригады из 3-5 человек).

Критерий оценивания	Показатели оценивания			
	Зачтено (с оценкой «отлично»)	Зачтено (с оценкой «хорошо»)	Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)	Не зачтено (с оценкой «неудовлетворительно»)
Оценивание	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся не

результатов прохождения практики	своевременно, качественно выполнил весь объём работы, требуемый программой практики: - своевременно оформил результаты работы в виде отчёта по практике; - в докладе по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы полностью раскрыта тема; студент свободно владеет материалом, излагает его логично, последовательно, лаконично; при обсуждении доклада студент дает исчерпывающие, аргументированные, корректные ответы на вопросы; - своевременно сдал правильно составленную и оформленную ботаническую коллекцию.	своевременно, качественно выполнил весь объём работы, требуемый программой практики с незначительными отклонениями качественных параметров: - своевременно оформил результаты работы в виде отчёта по практике; - в докладе по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы тема раскрыта, приведено достаточное количество материала, но при этом материал в недостаточной степени проанализирован автором; ответы студента не на все вопросы являются исчерпывающими и аргументированными; - составленная ботаническая коллекция не в полной степени соответствует требованиям.	выполнил программу практики, однако некоторые задания вызвали затруднения и были выполнены не в полном объёме: своевременно, качественно выполнил весь объём работы, требуемый программой практики с незначительными отклонениями качественных параметров: - оформил результаты работы в виде отчёта по практике с замечаниями к оформлению или несвоевременно; - в докладе по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы тема раскрыта не полно, материал не проанализирован; при обсуждении доклада студент не всегда дает правильные, исчерпывающие ответы на задаваемые вопросы; - ботаническая коллекция составлена и оформлена с замечаниями.	выполнил программу практики в полном объёме: - качество выполнения отчёта не соответствует предъявляемым требованиям / не представил отчёт в назначенные сроки; - в докладе по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы тема не раскрыта, скудный объём приведенных материалов; при обсуждении доклада студент не дает ответы или они не соответствуют заданным вопросам / не принимал участие в процедуре представления доклада; - качество составления и оформления собранной ботанической коллекции не соответствует предъявляемым требованиям / не представил ботаническую коллекцию в назначенные сроки руководителем практики.
----------------------------------	---	---	--	--

Процедура текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по практике проводится с использованием фондов оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) перечень учебной литературы:

1. Полевая практика по ботанике на биостанции в пос. Большие Коты : учеб. пособие / В. А. Барицкая [и др.] ; рец.: Т. М. Янчук, С. Э. Вершинина. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. унта, 2013. – 94 с.
2. Бавтуто Г.А. Практикум по анатомии и морфологии растений. – Минск: Новое знание, 2002. – 464 с.
3. Белякова Г.А. Ботаника: в 4 т. Т. 1. Водоросли и грибы / Г.А. Белякова, Ю.Т. Дьяков, К.Л. Тарасов. - М.: Издательский центр «Академия», 2010.
4. Белякова Г.А. Ботаника: в 4 т. Т. 2. Водоросли и грибы / Г.А. Белякова, Ю.Т. Дьяков, К.Л.Тарасов. - М.: Издательский центр «Академия», 2010.

5. Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н. Ботаника высших, или наземных растений. – М.:Academia, 2000. – 427 с.

б) программное обеспечение:

- DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal (Windows 10 Education 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Windows 7 Professional with Service Pack 1 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Windows Server 2008 Enterprise and Standard without Hyper-V with SP2 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Access 2016 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Access 2010 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine). Договор №03-016-14 от 30.10.2014г.

- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 250-499. Форус Контракт №04-114-16 от 14ноября 2016г KES. Счет №РСЦЗ-000147 и АКТ от 23ноября 2016г Лиц.№1В08161103014721370444.

- Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 43364238.

- Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 41059241.

- Office 365 профессиональный плюс для учащихся. Номер заказа: 36dde53d-7cdb-4cad-a87f-29b2a19c463e.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- Электронная библиотека ИГУ: <http://library.isu.ru>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru>

- ЭЧЗ «БиблиоТех»: <https://isu.bibliotech.ru>

- ЭБС «Издательство «Лань»»: <http://e.lanbook.com>

- ЭБС «Руконт»: <http://rucont.ru>

- ЭБС «Айбукс»: <http://ibooks.ru>

- ООО «РУНЭБ»: <http://elibrary.ru>

- Зоологические экскурсии по Байкалу: <http://zooex.baikal.ru>

- Сайт биолого-почвенного факультета ИГУ (раздел, посвящённый полевой практике по зоологии беспозвоночных):

http://biosoil.isu.ru/ru/staff/student/autotrening_questions/invert_prakt.html

- Электронная библиотека Научно-образовательного центра «Байкал» при ИГУ: <http://lake.baikal.ru/> и др..

13. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Аудитория для проведения занятий практического типа.

Аудитория оборудована: *специализированной (учебной) мебелью* на 30 посадочных мест;

техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: проектор Epson EB-X03; Доска ДА-51 комбин.;

учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации по учебной практике в количестве: Таблицы различных типов беспозвоночных – 141 шт.,

Микропрепараты – 123 шт., Влажные препараты различных типов беспозвоночных – 974 шт., презентации по каждой теме программы.

Микроскоп МБС-9 -8 шт.

Микроскоп МБС-9 - 6 шт.

Микроскоп МБС-10 - 8 шт.

Микроскоп Levenhuk 2L NG – 4шт.

Микроскоп Levenhuk 3ST – 10 шт.

Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, организации самостоятельной работы.

Аудитория оборудована: специализированной (учебной) мебелью на 20 посадочных мест, доской меловой;

оборудована техническими средствами обучения:

Системный блок PentiumG850, Монитор BenQ G252HDA-1 шт.; Системный блок Athlon 2 X2 250, Монитор BenQ G252HDA – 8 шт.; Системный блок PentiumD 3.0GHz, Монитор Samsung 740N – 3 шт.;

Моноблок IRU T2105P – 2 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQG955 – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQ GL2250 – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T200 HD – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T190N – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung 740N – 1 шт.; Проектор BenQ MX503; экран ScreenVtdiaEcot.

С неограниченным доступом к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Аудитория оборудована:

Стол письменный - 4 шт., Стулья - 4 шт., Шкаф - 8 шт.

Холодильник торговый “Inter -501T” – 1 шт.

Монитор ЛОС – 1 шт.

Компьютер DNS Office Celeron E1400 – 1шт.

Ноутбук Lenovo G580 – 1 шт.

Ноутбук Lenovo T61 – 1 шт.

Проектор Epson EB-X03 – 1 шт.

На время проведения практики студенты обеспечиваются гербарными прессами в количестве 40 шт, гербарными папками в количестве 80 шт, фильтровальной бумагой и бумагой для сушки гербарного материала.

14. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) (при наличии факта зачисления обучающихся с конкретной нозологией)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структур,

- предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;

- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников (для лиц с нарушением слуха визуальное представление информации, а для лиц с нарушением зрения – аудиальное представление информации);

- применение программных средств, обеспечивающих возможность формирования заявленных компетенций, освоения навыков и умений, формируемых в ходе прохождения учебной практики, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий

и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации:

а) организация различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения,

б) проведения семинаров,

в) выступление с докладами и защитой выполненных работ,

г) проведение тренингов,

д) организации групповой работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего контроля и промежуточной аттестации;

- увеличение продолжительности прохождения обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности: зачет и/или дифференцированный зачет, проводимый в письменной форме, - не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин.

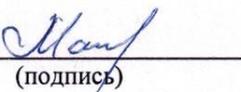
Разработчик РПП устанавливает конкретное содержание программы учебной практики, условия ее организации и проведения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).

Разработчик:



(подпись)

доцент каф. почвоведения С.Л.Куклина
(занимаемая должность) (инициалы, фамилия)



(подпись)

старший преподаватель каф. ботаники О.Я.Машанова
(занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО № 919 от 07.08.2020 по направлению 06.03.02 «Почвоведение», профилю подготовки «Управление земельными ресурсами» и ПС 13.023 Агрохимик-почвовед № 551 от 02.09.2020.

Программа рассмотрена на заседании кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов.

« 16 » апреля 2024 г.

Протокол № 8 Зав. кафедрой  О.Г.Лопатовская

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.