



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

УТВЕРЖДАЮ _____

Декан биолого-почвенного факультета

А. Н. Матвеев

« 15 » апреля 2019 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная

Наименование практики: **Б2.В.06(У) «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по мезоморфологии почв)»**

Способ проведения практики: стационарная, выездная (полевая)

Форма проведения практики: дискретная

Направление подготовки: 06.03.02 «Почвоведение»

Тип образовательной программы: академический бакалавриат

Направленность (профиль) подготовки: Управление земельными ресурсами

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Согласовано с УМК
биолого-почвенного факультета

Протокол № 4 от « 15 » апреля 2019 г.

Председатель _____ А.Н.Матвеев

Рекомендовано кафедрой:
Протокол № 6

от « 10 » апреля 2019 г.

Зав. кафедрой _____ Н.И. Гранина

Иркутск 2019 г.

1.Цели учебной практики

Целями учебной «Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по мезоморфологии почв)» являются:

- закрепление теоретического материала по курсу «Мезоморфология почв»;
- изучение мезоморфологического строения почв в разных горизонтах и типах почв;
- диагностика некоторых процессов почвообразования.

2.Задачи учебной практики

Задачи:

- ознакомление с основными элементами мезостроения почв;
- овладение умениями распознавать диагностическое значение элементов мезостроения и классифицировать их;
- освоение терминологии различных школ почвоведения;
- овладение навыками мезоописания почвенных образцов;
- овладение навыками ведения дневников, камеральной обработкой материала и составления отчетов о проведенных исследованиях.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Б2.В.06(У) «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по мезоморфологии почв)» относится к учебной практике Блока 2. Вариативная часть программы бакалавров, проводится на 2 курсе в летнее время. Базируется на знаниях и навыках, полученных студентами при изучении следующих дисциплин: «Мезоморфология почв», «Почвенные свойства и процессы», «Почвоведение», «Геология», «Геоморфология», «Минералогия и петрография почв», «Агроклиматология», «Ботаника с основами геоботаники», «Безопасность жизнедеятельности».

Знания, умения и навыки, полученные при прохождении учебной практики, будут использованы в процессе освоения дисциплин: «Криогенные почвы и их использование», «Эрозия и охрана почв», «Физика почв», «Биогеохимия», «Морфоаналитическая диагностика почв», «Почва как объект экспертной оценки». 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

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по мезоморфологии почв) проводится в соответствии с учебными планами подготовки бакалавриата по профилю подготовки «Управление земельными ресурсами» направления 06.03.02 «Почвоведение» на втором курсе во четвертом семестре.

Местом проведения учебной практики является лабораторно-экспериментальная база кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов, Восточно-Сибирский музей почвоведения биолого-почвенного факультета, ботанический сад биолого-почвенного факультета и окрестности г. Иркутска.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

Процесс прохождения «Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по мезоморфологии почв)» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1-владение методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв;

ПК-2- способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных исследований в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв.

7. Структура и содержание учебной практики

Объем учебной «Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по мезоморфологии почв)» и сроки ее проведения определяются учебным планом и составляет 2 недели.

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

для обучающихся очной формы обучения:

- контактная работа – 72 часа, включая время, отведенное на сдачу зачета с оценкой;

- самостоятельная работа 36 часов (под руководством руководителя практики от Университета).

План – график, структура и содержание учебной практики

№	Раздел (этап) практики	Кол-во часов/ кол-во дней	Форма контроля
1.	Подготовительный этап 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.	6/1	Зачет по технике безопасности

2.	Основной этап Вводная лекция: -основные элементы мезостроения почв; -методы распознавания диагностических элементов мезостроения, и их классификация; -методы отбора и фиксации почвенных образцов для мезоморфологического исследования. Полевые маршруты с закладкой разрезов, полям на разных типах, п/типах почв, имеющих различные морфологические признаки. Отбор образцов ненарушенного сложения. Камеральные работы. Обработка полевых наблюдений, работа с почвенными образцами под биноклем.	54/9	Контроль за выполнением: - Написание теоретических глав к отчету. - Сбор материала в ходе маршрутов и их камеральная обработка. - Представление доклада по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы (одна тема на группу).
3.	Заключительный этап Оформление полученных данных. Написание и защита отчета по практике	12/2	Проверка отчета по практике.
	Итого:	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.

Предусматриваются следующие виды маршрутов: вводный, обзорные, съемочные. В коротком вводном маршруте объясняется порядок проведения маршрутных исследований. Обзорные маршруты проводятся для показа основных типов почв по различным формам рельефа, и условиям почвообразования. Съемочные маршруты имеют целью отбор, фиксация и описание почвенных образцов для мезоморфологического исследования и диагностики почвообразовательных процессов.

Осуществляется обучение студентов приемам обработки полевых наблюдений (приведение в порядок записей и рисунков в полевых дневниках, обработка собранных образцов, описание основных мезоморфологических элементов, с диагностикой выявленных почвообразовательных процессов). 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

№ пп.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1	Знакомство с физико-географическим и условиями района практики. Повторение теоретического материала курса «Мезоморфология почв»	Подготовка к учебной практике	Изучить литературу по физико-географическим условиям района практики. Оформить первые главы отчета. Прочитать записи в лекционной тетради по пройденному ранее курсу «Мезоморфология почв»	Учебная полевая практика для бакалавров по направлению подготовки 021900 «Почвоведение». Часть 2. II-III курс. Уч. пособие. / А.А. Козлова, О.Г. Лопатовская, Н.Д. Киселева, С.Л. Куклина. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2013.137 с. Источники сети Интернет.	10
2	Итоговый отчет	Написание итогового отчета	Написать итоговый отчет согласно плану.	Полевые дневники. Учебная полевая практика для бакалавров по направлению подготовки 021900 «Почвоведение». Часть 2. II-III курс. Уч. пособие. / А.А. Козлова, О.Г. Лопатовская, Н.Д. Киселева, С.Л. Куклина. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2013.137 с. Источники сети Интернет.	26

10. Формы промежуточной аттестации по итогам практики

Форма *промежуточной* аттестации – зачет с оценкой.

Аттестация по учебной практике «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по мезоморфологии почв)» осуществляется при условии

обязательного посещения практики и сдачи отчета. Особое внимание уделяется самостоятельной проработке материала. Балльная структура оценки:

- Активная работа во время практики - до 30 баллов;
- Оформление полевого дневника - до 10 баллов;
- Итоговый отчет - до 50 баллов;
- Защита отчета – до 10 баллов

Всего – максимум 100 баллов.

Шкала оценок:

Отлично – 91 -100 баллов; Хорошо – 76 – 90; Удовлетворительно – 60 – 75; Незачтено – менее 60.

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

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:

Знать:

- терминологию основных морфологических признаков (ОПК-1);
- основные элементы мезостроения почвы (ОПК-1);
- диагностическое значение элементов мезостроения, и их классификацию (ОПК-1);
- принципы работы с биноклем (ПК-2).

Уметь:

- использовать полученные теоретические знания для овладения смежными дисциплинами, а так же при написании курсовых и дипломных работ (ОПК-1);
- ориентироваться в литературе по мезоморфологии почв (ОПК-1);
- объяснять почвенные процессы по полученным данным, анализировать результаты наблюдений, составлять их описание (ОПК-1);
- подготавливать бинокль к работе (ПК-2).

Владеть:

- навыками мезоморфологического описания почвенных образцов, составления отчетов (ОПК-1).
- навыками работы с биноклем (ПК-2).

Текущий контроль осуществляется на основании выполнения всех требований к прохождению практики, дневника практики и журнала посещений.

Промежуточная аттестация проводится в установленный расписанием учебных занятий день в форме зачета (дифференцированного зачета). На зачет студент предоставляет: отчет о прохождении практики.

Требования к итоговому отчету

После окончания учебной практики организуется защита отчета, в котором учитывается работа каждого студента бригады (2-4 человека) во время полевых и камеральных работ. Основное содержание отчета: введение, естественно-географические условия почвообразования, почвенный покров, антропогенная деятельность, основные мезоморфологические элементы, и их диагностика, заключение (влияние геологического строения, рельефа, климата на особенности мезостроения, свойства почв и почвообразовательные процессы). Отчет включает рисунки, фотографии, сравнительные таблицы. Объем отчета не должен превышать 30 страниц.

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 учебной практики

а) основная литература:

1. Учебная полевая практика для бакалавров по направлению подготовки 021900 «Почвоведение». Часть 2. II-III курс. Уч. пособие. / А.А. Козлова, О.Г. Лопатовская, Н.Д. Киселева, С.Л. Куклина. - Иркутск: Изд-во ИГУ, 2013. - 137 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.

б) дополнительная литература:

1. Розанов Б.Г. Генетическая морфология почв. Изд-во московского университета, 1975г.
2. Щеглов С.Н., Соляник Г.М. Науки о Земле: морфология почв. Изд-во: Просвещение-Юг. – 2010. 124 стр.
3. Кауричев И.С., Мамонтов В.Г., Панов Н.П. Общее почвоведение: Учебное пособие для вузов.– М.: Издательство: КолосС, 2006

в) 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.

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

<http://lib.cdml.ru/> Библиотека электронная

<http://www.soil-science.ru/page-id-241.html>

www.soil-science.ru/list-c-erosia06.html

<http://uchilok.net/geografia/109-morfologiya-pochv.html>

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

<http://marbio-www.dvgu.ru/bio/russian/education/CommZeml.pdf> - методическое пособие полевой практики

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

Полевые маршруты в окрестности г. Иркутск обеспечены следующими приборами и оборудованием: цифровая фотокамера (Canon PowerShot SX10 IS), карты, топоосновы, рулетки, лопаты, рюкзаки, контейнеры для отбора ненарушенных почвенных образцов, канцелярские принадлежности. Камеральные работы проводятся в лаборатории кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов с использованием бинокля.

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

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:

 старший преподаватель С. Л. Куклина

 старший преподаватель Н. Д. Киселева

Программа рассмотрена на заседании кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов

« 10 » апреля 20 19 г.

Протокол № 6 Зав.кафедрой  Н. И. Гранина

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