



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

20 19 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная

Наименование практики: **Б2.В.03(У) «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по общему почвоведению)»**

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» апр 20 19 г.

Председатель _____ А.Н.Матвеев

Рекомендовано кафедрой:
Протокол № 6

от «10» апр 20 19 г.

Зав. кафедрой _____ Н.И. Гранина

Иркутск 2019 г.

1. Цели учебной практики

Целями учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по общему 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:

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

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по общему почвоведению)» относится к учебной практике Блока 2. Вариативная часть программы бакалавров, проводится на 1 курсе в летнее время. Базируется на знаниях и навыках, полученных студентами при изучении следующих дисциплин: «Почвоведение», «Геология», «Геоморфология», «Минералогия и петрография почв», «Агроклиматология», «Ботаника с основами геоботаники», «Геодезия», «Безопасность жизнедеятельности». Знания, умения и навыки, полученные при прохождении учебной практики, будут использованы в процессе освоения большинства базовых, вариативных дисциплин, например, таких как: «Картография почв», «Растениеводство», «Учение о почвенных свойствах и процессах», «Мезоморфология почв», «Использование и деградация почв», «Эрозия и охрана почв»; «Агрохимия»; «Физика почв», «Мелиорация почв»; «География почв»; «Управление земельными ресурсами», «Практикум по картографии почв», «Избранные главы физики почв», «Морфоаналитическая диагностика почв», «Землепользование и землеустройство»; «Биогеохимия» и др. А так же необходима для дальнейшего прохождения учебных практик: «Типология почв», «Физика почв», «Земледелие и растениеводство», «Картография почв», «Эрозия 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

Учебная «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по общему 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).

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 общему почвоведению)» 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-1- владение знаниями основ теории формирования и рационального использования почв;

ПК-3 - способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок.

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 общему почвоведению)» 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 Организационное собрание, знакомство с техникой безопасности, получение оборудования и снаряжения, комплектация медицинских аптечек, приобретение предметов первой необходимости, продуктов питания. Определение конкретных задач выполнения учебной практики. Планирование полевых работ.	6/1	Зачет по технике безопасности

2.	Основной этап Вводная лекция, краткая физико-географическая характеристика района практики. 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.	54/9	Контроль за выполнением: - Написание теоретических глав к отчету. - Сбор материала в ходе маршрутных занятий и их камеральная обработка. - Представление полевых дневников
3.	Заключительный этап Оформление собранного материала. 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.

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

№ пп	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1	Знакомство с физико-	Подготовка к учебной практике	Изучить литературу по	Учебная полевая практика для	10

	географическим и условиями района практики. Сбор необходимых вещей и инвентаря.		физико-географическим условиям района практики. Оформить в первых главах отчета. Собрать необходимые вещи и инвентарь.	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.	
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.	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 общему почвоведению)» 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 - до 50 баллов;
- Защита отчета – до 10 баллов

Всего – мах 100 баллов.

Шкала оценок:

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

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

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:

Знать:

- основные правила по выбору мест закладки разрезов, привязки их к местности (ПК-1);
- методику полевых исследований почв (ОПК-1);
- перечень морфологических признаков почв с их градацией (классификацией) (ПК-1);
- геоморфологию района проведения практики, морфологию и возраст основных генетических комплексов рельефа (ПК-1);
- современные геологические процессы, в том числе связанные с деятельностью человека (ПК-1).

Уметь:

- выбирать наиболее характерные места для заложения разреза (ПК-1);
- выделять генетические горизонты, описывать факторы почвообразования (ПК-1);
- описывать морфологические признаки горизонтов (ОПК-1);
- определять название горизонтов по классификации почв России (ПК-1);
- отбирать образцы для аналитической характеристики почв (ОПК-1);
- обрабатывать первичный полевой материал (ПК-3).

Владеть:

- методами полевых наблюдений и описаний почвенных разрезов (ПК-3).

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, дневник.

Требования к итоговому отчету

После окончания практики студенты составляют отчет (по группам) и защищают его перед преподавателем и остальными студентами. В отчете учитывается работа каждого студента группы во время полевых и камеральных работ. Отчет включает информацию о климатических особенностях района практики, его геологию, климат, растительность, почвенный покров. Отчет также содержит основные морфологические признаки почв, материалы полевых и камеральных работ с указанием маршрутов, мест закладки разрезов (географическое положение, характер рельефа и условия почвообразования), растительности каждого конкретного участка, а также непосредственное морфологическое описание каждого разреза. К отчету прилагаются полевые дневники студентов. Объем отчета должен составлять до 40 страниц рукописного или печатного текста, включая графики, рисунки, таблицы. Схема написания отчета предлагается студентам во время прохождения 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 учебной практики

а) основная литература:

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

б) дополнительная литература:

1. Сазонов А.Г. Полевая практика по почвоведению / А.Г. Сазонов, О.С. Лыков – Иркутск, 1986.
2. 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.
3. Вальков В.Ф. Почвоведение / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников. - Москва – Ростов-на-Дону: Изд. центр «МарТ», 2004 г

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://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 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

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.