



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

Кафедра ботаники



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики учебная

Наименование (тип) практики Б2.В.04(У) «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ГЕОБОТАНИКЕ)»

Способ проведения практики стационарная, выездная (полевая)

Форма проведения практики дискретная

Направление подготовки 06.03.21 «Почвоведение»

Тип образовательной программы академический бакалавриат

Квалификация выпускника Бакалавр

Форма обучения: очная

Согласовано с УМК биолого-почвенного факультета

Протокол № 4 от «15» апреля 2019 г.

Председатель А. Н. Матвеев

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 геоботанике) являются:

знакомство с растительным покровом региона, сбор практического и теоретического материала, интерпретация практического материала для их использования при написания курсовых и дипломной работы.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (по ботанике) являются:

- овладеть навыками и методами проведения научных исследований,
- научиться основным методам сбора исследовательских материалов;
- определить пути решения поставленного перед ним задания,
- осуществить сбор и обработку материалов, относящихся к курсовой или дипломной работе; обработать и проанализировать полученные данные

3. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика как часть основной образовательной программы является неотъемлемой частью учебного процесса в ВУЗе и служит для закрепления и расширения теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных, специальных дисциплин и дисциплин специализаций и необходимых для дальнейшей самостоятельной работы в соответствии с их квалификацией.

Знания, полученные в курсе "Ботаника с основами геоботаники", включающего такие разделы как "Анатомия и морфология растений", "Систематика низших растений" и "Систематика высших растений", являются необходимой основой при изучении таких курсов, как "Биология почв". "Экология почв", "Ландшафтоведение" и др.

Изучение теоретических основ геоботаники сопровождается лабораторными занятиями, на которых студенты овладевают навыками и методами анатомических, морфологических, таксономических исследований, знакомятся с представителями разных систематических групп растений и особенностями функционирования, состава, структуры и динамики растительных сообществ. Расширению знаний, полученных во время аудиторных занятий, способствует летняя геоботаническая практика.

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

5. Место и время проведения учебной практики.

Местом проведения учебной практики может являться кафедра ботаники биолого-почвенного факультета (для студентов, имеющих медицинские противопоказания) и ботанический сад биолого-почвенного факультета ИГУ.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

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 (по биоэкологии) и сроки ее проведения определяются учебным планом и составляет 2/3 недели.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1 зачетная единица, 36 часов, из них:

для обучающихся очной формы обучения:

- контактная работа (консультации с руководителем практики от Университета) – 24 часа, включая время, отведенное на сдачу зачета с оценкой;
- самостоятельная работа 12 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.	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.	6/1	Зачет по технике безопасности
2.	Знакомство с природными условиями района учебной практики.	6/1	Написание главы к отчету по природным условиям района практики
3.	Проведение экспедиционных работ. Постановка научно-исследовательских экспериментов, обработка полученных в ходе учебной практики материалов. Анализ, обобщение и систематизация результатов выполненных работ с использованием современной вычислительной техники, методов статистической обработки.	12/2	Сбор гербарного материала в ходе маршрутных и экспедиционных занятий. Заучивание латинских названий растений различных систематических групп, выполнение геоботанических описаний растительных сообществ и ассоциаций.
4.	Оформление гербарного материала.	6/1	Определение гербарного материала до вида и оформление гербарных листов
5.	Написание отчета по практике	6/1	Защита отчета по практике.

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

В ходе проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по геоботанике) используется комплекс педагогических и научно-исследовательских технологий, сочетающих в себе лекционные, практические, лабораторные занятия, а также проверку индивидуальных исследовательских заданий, получаемых студентами на начальных этапах практики.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике **Контрольные вопросы для текущей аттестации по разделам практики**

1. Введение. Задачи практики. Общая характеристика природных условий района практики. Геологическая, географическая и климатическая характеристика южного Прибайкалья. Иркутско-Черемховская равнина. Иркутский амфитеатр. Зональные и незоональные типы растительности. Широтная поясность. Знакомство с приемами геоботанического описания.

2. Экологические группы растений. Гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты. Требования к условиям обитания. Морфологические и анатомические особенности растений различных экологических групп.

3. Лесная растительность. Чистопородные и смешанные древостои. Темнохвойные, светлохвойные и смешанные леса. Распространение лесов. Экологические особенности лесов. Экологическая среда. Особенности растений и флористический состав лесов. Редкие растения лесов.

4. Луговая и степная растительность. Классификация лугов. Экологическая среда безлесных сообществ. Особенности растений и флористический состав лугов, степей и остепнённых склонов. Редкие растения лугов и степей.

5. Растительность водоемов и их побережий. Болотная растительность. Типы болот и причины их обособления. Особенности растений избыточно увлажненных местообитаний.

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

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

защита отчетов, дифференцированный зачет.

По окончании практики студент сдает зачёт. Отчеты по практике заслушиваются на заседаниях кафедр.

К зачету студентами предоставляется:

- отчет о полевой практики, состоящий из разделов а) этапы полевой практики; б) растительные сообщества; в) флористический состав сообществ; г) экологические группы растений и их характерные особенности;
- смонтированная гербарная коллекция по систематике растений, состоящая из 15 листов определенных до вида растений;
- выполненные геоботанические описания растительных сообществ (леса, степи, луга, болота, агроценозы);
- смонтированная гербарная коллекция по морфологии растений, включающая типы листьев, побегов, корней, соцветий и проч. состоящая из 10 листов;

- каждый студент обязан узнавать не менее 50 видов наиболее распространенных в регионе высших растений (сдать на заучивание);

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

Результат диагностики сформированности компетенций	Показатели	Критерии
<p>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;</p>	<p>Знать этапы подготовки научного отчета о полевой практике; принципы классификации растительных организмов; основные методы полевого и лабораторного изучения растительных организмов Уметь распределить учебное время при выполнении отчета; идентифицировать растительные организмы до вида и таксонов более высокого ранга; осуществлять натурное изучение растений и других ботанических объектов; Владеть методами качественного выполнения анализа лабораторных и полевых данных; методами идентификации растительных организмов при помощи определительных таблиц и определителей; методами полевого изучения растений и растительных сообществ;</p>	<p>Подготовка и защита итогового отчета по учебной практике по гео ботанике</p>
<p>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</p>	<p>Знать особенности формирования научного отчета по заданной тематике; Уметь отобрать необходимую информацию из массива научного материала; Владеть приемами составления научного отчета и анализа полевых и лабораторных биологических исследований</p>	<p>Подготовка итогового отчета по учебной практике по геоботанике.</p>

Промежуточная аттестация проводится в установленный расписанием учебных занятий день в форме зачета (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 40–50 страниц рукописного или печатного текста, включая графики, рисунки, таблицы. Схема написания отчета предлагается студентам перед окончанием 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) основная литература:

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. ун-та, 2013. – 94 с.

б) дополнительная литература:

1. Бавтуто Г.А. Практикум по анатомии и морфологии растений. – Минск: Новое знание, 2002. – 464 с.
2. 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.
3. 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.
4. Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н. Ботаника высших, или наземных растений. – М.:Academia, 2000. – 427 с.

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). Договор №03-016-14 от 30.10.2014г.
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 250-499. Форум 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.

г) 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 «Рукопт»: <http://rucont.ru>
- ЭБС «Айбукс»: <http://ibooks.ru>
- ООО «РУНЭБ»: <http://elibrary.ru>
- Зоологические экскурсии по Байкалу: <http://zooex.baikal.ru>
- 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 по дисциплине «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по геоботанике)»: проектор Epson EB-X03; Доска ДА-51 комбин.;

учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации по дисциплине «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по геоботанике)» в количестве:

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 – 1 шт.

Ноутбук Lenovo G580 – 1 шт.

Ноутбук Lenovo T61 – 1 шт.

Проектор Epson EB-X03 – 1 шт.

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

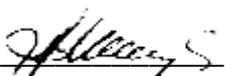
(при наличии факта зачисления обучающихся с конкретной нозологией)

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).

Авторы программы:


(подпись)

зав. кафедрой ботаники
(занимаемая должность)

А.В. Лиштва
(инициалы, фамилия)

Программа рассмотрена на заседании кафедры ботаники
«04» февраля 2019 г.

Протокол № 5

Зав. кафедрой



(подпись)

А.В. Лиштва

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