



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»

Кафедра гидрологии и природопользования



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная

Наименование практики: Б2.В.03(У) – ознакомительная (экологическая)

Способ проведения практики: стационарный, выездной

Форма проведения практики: дискретная

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки Экологическая безопасность и управление
природопользованием

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Согласовано с УМК географического
факультета

Протокол № 6 от «18» июня 2021 г.

Председатель _____ С.Ж. Вологжина

Рекомендовано кафедрой гидрологии и
природопользования:

Протокол № 12 От «05» июня 2021 г.

Зав. кафедрой _____ А.В. Аргучинцева

Иркутск 2021 г.

1. Цели учебной практики

Целью проведения экологической практики для студентов 2 курса направления «Экология и природопользование» является изучение состава биотического сообщества, его структуры и связей, которые формируют данное сообщество и обеспечивают его устойчивое существование и функционирование на протяжении длительного времени, а также обнаружение особенностей природных и антропогенно трансформированных сообществ.

2. Задачи учебной практики

- изучить структуру всех этапов практических работ;
- изучить особенности режимов содержания и охраны территорий разных уровней;
- исследовать структурные особенности сообществ различных категорий;
- изучить озеленённые территории (городские леса, парки, скверы, водоохранные и санитарно-защитные зоны, санитарные разрывы и др.) поселений;
- провести биоиндикационные исследования;
- получить навыки работы со спутниковыми снимками;
- сделать расчёты для характеристики биоразнообразия и состояния окружающей среды.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование»

Учебная практика входит в программу подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» и базируется на знаниях ранее изучаемых дисциплин естественнонаучного и математического циклов:

Б1.О.12 «Общая экология»

Б1.О.23 «Основы природопользования»

4. Способ и формы проведения учебной практики*

Стационарная (50 %), выездная (50 %), форма проведения - по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий - дискретная.

5. Место и время проведения учебной практики

Учебная экологическая практика проводится после второго курса для очного отделения в г. Иркутске (108 часов) и на базе географического факультета в пос. Аршан, респ. Бурятия (108 часов).

6. Планируемые результаты обучения при прохождении учебной Ознакомительной (экологической) практики:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результат обучения
--------------------------------	--	--------------------

<i>ПК -3</i> Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению глобальных, региональных и локальных геоэкологических проблем.	<i>ИДК_{ПК3.1}</i> Используя знания и навыки оценки состояния окружающей среды, предлагает на этой основе подходы и методы решения геоэкологических проблем различного уровня	<i>Знать</i> особенности глобальных, региональных и локальных геоэкологических проблем. <i>Уметь</i> определять подходы к выявлению, анализу и решению геоэкологических проблем. <i>Владеть</i> современными методами решения геоэкологических проблем.
<i>ПК-4</i> Способен применять теоретические основы экологии организмов, методы оценки биоразнообразия, технологии ресурсопользования в сфере рекреации и охраны природы	<i>ИДК_{ПК4.1}</i> Использует знания основ экологии животных, растений и микроорганизмов, методы оценки биоразнообразия в природоохранной деятельности	<i>Знать</i> особенности структуры и динамику природных и антропогенно трансформированных сообществ, методы полевых работ, биоидентификации и определения растений, особенности режимов территорий; <i>Уметь</i> анализировать структуру и динамику природных и антропогенно трансформированных сообществ <i>Владеть</i> методами оценки биоразнообразия, ресурсопользования в сфере рекреации и охраны природы
<i>ПК-5</i> Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач	<i>ИДК_{ПК5.1}</i> Выбирает технические средства и методы (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР	<i>Знать</i> методы экологических исследований. <i>Уметь</i> картировать, схематизировать исследуемые участки, выявлять особенности содержания и регламенты состояния, проводить обработку полученных полевых материалов, использовать программное обеспечение для решения исследовательских задач. владеть: <i>Владеть</i> приёмами первой помощи,

		особенностями работы с определителями, методами работы с имеющимся оборудованием.
--	--	---

7. Структура и содержание учебной практики

Объем учебной практики Б2.В.03(У) Ознакомительная (экологическая) и сроки ее проведения определяются учебным планом (*индивидуальным учебным планом*)* и составляет 4 недели*.

Общий объем учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов из них:

1. для обучающихся очной формы обучения:

- контактная работа (в том числе, консультации с руководителем практики от Университета) – 152 часов, включая время, отведенное на сдачу зачета с оценкой;
- самостоятельная работа 64 часа (под руководством руководителя практики от Профильной организации);

План – график учебной практики

№№	Наименование разделов (этапов) практики	Количество часов	Количество дней
1	г. Иркутск,	108	12
2	На базе географического факультета в пос. Аршан, респ. Бурятия	108	12

Структура и содержание учебной практики

№	Раздел (этап) практики	Вид работ, связанный с будущей профессиональной деятельностью и объем часов		Код формируемой компетенции	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	1. Установочное занятие. 2. Методы работы	4	ПК-3 ИДК _{ПК3.1} ПК-4 ИДК _{ПК4.1} ПК-5 ИДК _{ПК5.1}	Не требуется
		3. Инструктаж по охране труда и технике безопасности	2		Регистрация в журнале
2	Полевой	4. Исследование структуры и состояния водоохранных зон рек, ручьев, водохранилища. 5. Исследование структуры и состояния зон санитарной охраны водозабора. 6. Исследование структуры и состояния санитарно-защитных зон промышленных предприятий, речных	190	ПК-3 ИДК _{ПК3.1} ПК-4 ИДК _{ПК4.1} ПК-5 ИДК _{ПК5.1}	Выполнение заданий в поле (присутствие на занятии)

		портов, кладбищ. 7. Исследование структуры и состояния парков, скверов, городских лесов. 8. Исследование структуры и состояния бульваров. 9. Исследование структуры и состояния придомовых территорий 10. Исследование структуры и состояния озеленения в пределах отвода автомобильных и железных дорог. 11. Расчёт интенсивности грузопотока. 12. Исследование структуры и состояния 13. Исследование структуры и состояния особо охраняемых природных территорий. Аршан 14. Исследование структуры и состояния лесов (лиственных, смешанных и хвойных) 15. Исследование структуры и состояния склонов гор 16. Исследование структуры и состояния лугов 17. Исследование структуры и состояния водоохранных зон рек.			
3	Камерально-отчётный	18. Антропогенная нагрузка. 19. Расчёт нескольких индексов. 20. Метод зелёного листа. 21. Написание отчёта	20	ПК-3 ИДК _{ПК3.1} ПК-4 ИДК _{ПК4.1} ПК-5 ИДК _{ПК5.1}	Выполнение расчётов, написание отчёта

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

стандартные полевые методики: изучение почвенного профиля, геоботаническое описание и ведомость описания деревьев.

авторские методики исследования озеленённых территорий городов (фрейм-сценарий).

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Вопросы для самостоятельной работы

1. Методы полевых исследований
2. Приёмы первой помощи.
3. Озеленённые территории городов.
4. Виды природных сообществ.
5. Определение растений.
6. Режим особо охраняемых природных территорий.
7. Метод зелёного листа и другие методы биоиндикации.

Темы семинаров и практических занятий:

1. Составление схем, таблиц и описаний.
2. Работа с определителями.
3. Выполнение расчётов.
4. Написание отчёта

10. Формы промежуточной аттестации и формы отчетности по итогам практики

Ежедневные проверки по окончании полевых работ посещаемости, выполнения задания дня, заполнение всех необходимых бланков.

По окончании четырёх недель практики – зачет с оценкой по результатам защиты бригадного (индивидуального) отчета по практике.

Результаты учебной практики оцениваются по пятибалльной шкале, пересчитанной по бально-рейтинговой системе

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

1. Посещение всех занятий без пропусков, выполнение полевых работ по плану – 2 бала за каждый день, всего 48.
2. Выполнение расчётных работ – по 5 баллов, всего 20 баллов
3. Отчёт, оформленный по правилам – 22 балла.

11.1. Шкала оценки и критерии оценки прохождения учебной практики

Для формирования компетенции ПК-3 *ИДКПК3.1*, ПК-4 *ИДКПК4.1*, ПК-5 *ИДКПК5.1*. при оценке текущей успеваемости применяется бально-рейтинговая система: 60–70 баллов – удовлетворительно, 71–85 – хорошо, 86–100 – отлично, ниже 60 баллов – неудовлетворительно.

1. Посещение всех занятий без пропусков, выполнение полевых работ по плану – 2 бала за каждый день, всего 48.
2. Выполнение расчётных работ – по 5 баллов, всего 20 баллов
3. Отчёт оформленный по правилам – 22 балла.

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) перечень учебной литературы:**

1. Потапова, Елена Владимировна Общая экология [Текст] : учеб. пособие : в 3 ч. / Е. В. Потапова ; рец.: Е. В. Зелинская, С. Ж. Вологжина ; Иркутский гос. ун-т, Геогр. фак. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013 - . - 20 см. Ч. 2 : Методы полевых исследований. - 2015. - 155 с. - Библиогр.: с. 148-150. - ISBN 978-5-9624-0769-2 : 320.00 р. УДК 502.3(075.8)
2. Потапова, Елена Владимировна Общая экология [Текст] : учеб. пособие : в 3 ч. / Е. В. Потапова ; рец.: В. В. Дрюккер, О. А. Бархатова ; Иркутский гос. ун-т, Геогр. фак. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013 - . - 20 см. - ISBN 978-5-9624-0769-2. Ч. 1 : Определение

растений. - 2013. - 247 с. - Библиогр.: с. 245-247. - ISBN 978-5-9624-0770-8 : 348.00 р. УДК 58(083)

3. Потапова, Елена Владимировна Особо охраняемые природные территории [Текст] : учеб. пособие / Е. В. Потапова ; Иркут. гос. ун-т, Геогр. фак. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2019. - 123 с. : ил., табл. ; 21 см. - Библиогр.: с. 107-113. - ISBN 978-5-9624-1694-6 : 380.00 р., 380.00 р. УДК 502.4(075.8)

4. Потапова, Елена Владимировна. Экологический мониторинг [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. В. Потапова. - ЭВК. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2014. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9624-1079-1 : 50.00 р.

5. Биogeография с основами экологии [Текст] : учеб. для студ. вузов, обуч. по геогр. и эколог. спец. / А.Г. Воронов, Н.Н. Дроздов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло. - 4-е изд. - М. : Изд-во МГУ ; М. : Высш. шк., 2002. - 391 с. : ил ; 22 см. - Библиогр.: с. 382-384. - Предм.указ.:с.385-388. - ISBN 5-211-04664-1. - ISBN 5-06-004341-х : 127.63 р., 134.11 р., 158.00 р., 140.95 р

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <https://www.garant.ru> – Гарант. Информационно-правовой портал;
2. www.govmen.ru – Правительство России, официальный сайт
3. www.sci.aha.ru – Популярная наука
4. www.unep.org – Программа по окружающей среде ООН
5. [www/national-geographic.ru](http://www.national-geographic.ru) – National Geographic Россия
6. www.biodat.ru – научно-образовательный проект по экологии
7. www.wwf.ru – официальный сайт Всемирного фонда дикой природы ,
8. www.priroda.ru – национальный портал Природа России;
9. <http://ecosfera-ood.ru> – сайт общероссийского общественного движения «Экосфера»;
10. <http://www.zapoved.ru> - особо охраняемые природные территории России;
11. <http://www.voop.su> – сайт Всероссийского общества охраны природы;
12. <http://www.vernadsky.ru> – сайт фонда имени В.И.Вернадского;
13. www.ecolex.org – Environmental Law Information: доступ к информации по законодательству в сфере охраны окружающей среды, базы данных по международным конвенциям и многосторонним договорам (более 480) и др;
14. <http://biodiversity.ru> – Центр охраны дикой природы (ЦОДП): программы по охране природы (марш парков, лесная программа и др.), электронные и печатные публикации, журналы, ссылки на всемирные и европейские организации, издания в электронном варианте (об ООПТ, редких видах и т.д.).

д) перечень информационных технологий, ресурсов информационно-

телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для проведения практики

Ресурс Гугль карты, Яндекс карты

13. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лекционные занятия проходят в аудитории на 30 посадочных мест с мультимедийным оборудованием и учебной мебелью.

Практические занятия, требующие использование персональных компьютеров проходят в компьютерном классе на 14 посадочных мест.

Для проведения маршрутных наблюдений на одну бригаду: термометр, шумомер, высотомер (возможно в приложении Андроид), рулетка, сантиметровая лента. Определители растений, учебные пособия по полевой практике.

Бланки таблиц геоботанического описания и ведомости описания деревьев. Тетрадь, линейки, карандаши, транспортир, ноутбук. Схемы и таблицы, согласно объектам.

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).

- изучение всех типов объектов возможно по анализу спутниковых снимков и съёмки с земли;
- обучение составлению геоботанических описаний, ведомостей описания деревьев и фрейм-сценария на прилегающих к 6 корпусу (здание размещения географического факультета) территорий;
- масштабирование текстов бланков возможно без потери качества;
- выполнение всего объёма практики возможно без увеличения времени её проведения, написание и защита отчёта в электронной и дистанционной форме.

Документ составлен в соответствии с ФГОС направления подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «7» августа 2020 г. №894, зарегистрированный в Минюсте России «19» августа 2020 г. №59338. Электронная версия программы представлена на сайте ИГУ.



(подпись)

профессор

(занимаемая должность)

Е.В. Потапова

(инициалы, фамилия)

Программа рассмотрена на заседании кафедры гидрологии и природопользования
Протокол № 12 от «05» июня 2021

Зав. кафедрой  А.В. Аргучинцева

**Сведения о переутверждении «Программы практики» на очередной учебный год
и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов		
			замененных	новых	аннулированных

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

**Лист согласования, дополнений и изменений
на 2022/2023 учебный год**

Изменений в рабочей программе дисциплины на 2022/2023 учебный год нет.

Декан географического факультета



Вологжина С.Ж.

**Лист согласования, дополнений и изменений
на 2023/2024 учебный год**

Изменений в рабочей программе дисциплины на 2023/2024 учебный год нет.

Декан географического факультета



Вологжина С.Ж.

**Лист согласования, дополнений и изменений
в рабочую программу практики
на 2024/2025 учебный год**

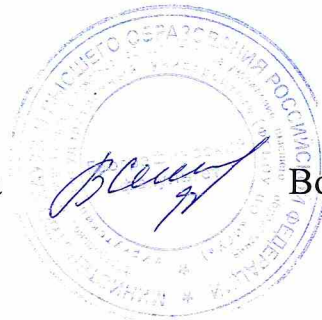
1. Внести изменения:

1) наименование «Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике» изложить в новой редакции – «Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике»

2. Внести дополнения:

1) Добавить в пп. «Программное обеспечение и Интернет-ресурсы» ссылку на реестр ПО на 2024 г. - <https://isu.ru/export/sites/isu/ru/employee/license/.galleries/docs/Reestr-PO-all-2024.xlsx>

Декан географического факультета



Вологжина С.Ж.

**Лист согласования, дополнений и изменений
на 2025/2026 учебный год**

Изменений в рабочей программе практики на 2025/2026 учебный год нет.

Декан географического факультета



Вологжина С.Ж.