



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
ФГБОУ ВО «ИГУ»

**Кафедра гидрологии и природопользования**



УТВЕРЖДАЮ

С.Ж. Вологжина

«18» июня 2021 г.

### **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
--------------------------------	--	--------------------

<p><i>ПК -3</i> Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению глобальных, региональных и локальных геоэкологических проблем.</p>	<p><i>ИДК<sub>ПК3.1</sub></i> Используя знания и навыки оценки состояния окружающей среды, предлагает на этой основе подходы и методы решения геоэкологических проблем различного уровня</p>	<p><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.</p>
<p><i>ПК-4</i> Способен применять теоретические основы экологии организмов, методы оценки биоразнообразия, технологии ресурсопользования в сфере рекреации и охраны природы</p>	<p><i>ИДК<sub>ПК4.1</sub></i> Использует знания основ экологии животных, растений и микроорганизмов, методы оценки биоразнообразия в природоохранной деятельности</p>	<p><i>Знать</i> особенности структуры и динамику природных и антропогенно трансформированных сообществ, методы полевых работ, биоидикации 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</p>
<p><i>ПК-5</i> Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач</p>	<p><i>ИДК<sub>ПК5.1</sub></i> Выбирает технические средства и методы (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР</p>	<p><i>Знать</i> методы экологических исследований. <i>Уметь</i> картировать, схемировать 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,</p>

		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	ПК-3 ИДК <sub>ПК3.1</sub> ПК-4 ИДК <sub>ПК4.1</sub> ПК-5 ИДК <sub>ПК5.1</sub>	Не требуется
		3. Инструктаж по охране труда и технике безопасности		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	ПК-3 ИДК <sub>ПК3.1</sub> ПК-4 ИДК <sub>ПК4.1</sub> ПК-5 ИДК <sub>ПК5.1</sub>	Выполнение заданий в поле (присутствие на занятии)

		<p>портов, кладбищ.</p> <p>7. Исследование структуры и состояния парков, скверов, городских лесов.</p> <p>8. Исследование структуры и состояния бульваров.</p> <p>9. Исследование структуры и состояния придомовых территорий</p> <p>10. Исследование структуры и состояния озеленения в пределах отвода автомобильных и железных дорог.</p> <p>11. Расчёт интенсивности грузопотока.</p> <p>12. Исследование структуры и состояния</p> <p>13. Исследование структуры и состояния особо охраняемых природных территорий.</p> <p>Аршан</p> <p>14. Исследование структуры и состояния лесов (лиственных, смешанных и хвойных)</p> <p>15. Исследование структуры и состояния склонов гор</p> <p>16. Исследование структуры и состояния лугов</p> <p>17. Исследование структуры и состояния водоохраных зон рек.</p>			
3	Камерально-отчётный	<p>18. Антропогенная нагрузка.</p> <p>19. Расчёт нескольких индексов.</p> <p>20. Метод зелёного листа.</p> <p>21. Написание отчёта</p>	20	<p>ПК-3 ИДК<sub>ПК3.1</sub></p> <p>ПК-4 ИДК<sub>ПК4.1</sub></p> <p>ПК-5 ИДК<sub>ПК5.1</sub></p>	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 *ИДК<sub>ПК3.1</sub>*, ПК-4 *ИДК<sub>ПК4.1</sub>*, ПК-5 *ИДК<sub>ПК5.1</sub>*. 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-x : 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](http://www.govmen.ru) – Правительство России, официальный сайт
3. [www.sci.aha.ru](http://www.sci.aha.ru) – Популярная наука
4. [www.unep.org](http://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](http://www.biodat.ru) – научно-образовательный проект по экологии
7. [www.wwf.ru](http://www.wwf.ru) – официальный сайт Всемирного фонда дикой природы ,
8. [www.priroda.ru](http://www.priroda.ru) – национальный портал Природа России;
9. <http://ecosfera-ood.ru> – сайт общероссийского общественного движения «Экосфера»;
10. <http://www.zaroved.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](http://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, высотометр (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**

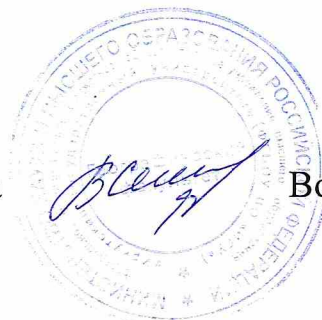
1. Внести изменения:

- 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.