



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра естественнонаучных дисциплин



УТВЕРЖДАЮ

Директор

А. В. Семиров

10 апреля 2025 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Наименование (тип) практики	<b>Б2.О.01(У) Учебная практика. Ознакомительная практика</b>
Вид практики	<b>Учебная</b>
Форма проведения практики	<b>Дискретная</b>
Направление подготовки	<b>44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</b>
Направленность (профиль) подготовки	<b>Технология-Экология</b>
Квалификация (степень) выпускника	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

Согласована с УМС ПИ ИГУ:

Протокол № 3 от 27 марта 2025 г.

Председатель  М.С. Павлова

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 6 от 19 марта 2025 г.

И. о. зав. кафедрой  О.Г. Пенькова

Иркутск 2025 г.

**1. Цель практики:** Формирование у студентов системы знаний и понимания процессов, происходящих в окружающей среде, как основы для решений проблем в области рационального природопользования и охраны окружающей среды, а также создания благоприятных условий для устойчивого развития человеческой цивилизации. Приобретение обучающимися практических навыков и компетенций самостоятельной исследовательской работы; овладение полевыми, лабораторными и экспериментальными методами изучения природных экосистем и их компонентов. Формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленности (профилю) «Технология-Экология»

**2. Задачи практики:**

- Ознакомить обучающихся с основными экологическими терминами и понятиями, сформировать определенную систему знаний по основам экологии.
- Дать начальные знания об особенностях эволюции, структуры и функционирования биотических сообществ, экосистем, биосферы.
- Показать роль биологического разнообразия на примере фауны и флоры Прибайкалья в обеспечении устойчивости биологического круговорота.
- Развить осознание тесной взаимосвязи человеческого общества и состояния окружающей среды.
- Убедить, что потребности человека должны удовлетворяться с учетом свойств биосферы и современных научно обоснованных технологий рационального природопользования.
- Научить принимать экологически грамотные решения в области природопользования.
- Научить использовать полученные знания в профессиональной (педагогической и методической) деятельности.

**3. Место практики в структуре ОПОП ВО:**

Ознакомительная практика относится к обязательной части программы и изучается в общем объеме 432 часа (12 кредитов).

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Б1.О.12 «Профессиональная ИКТ-компетентность педагога», Б1.О.14 «Психология», Б1.О.29 «Введение в науки о жизни» и др., а также полученные в результате изучения естественнонаучных дисциплин школьной программы.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной практикой: Б1.О.20 «Естественнонаучная картина мира», Б1.О.22 «Введение в профессиональную деятельность», Б1.О.31 «Формирование результатов освоения образовательной программы (Организация исследовательской деятельности школьников по экологии. Экологическое образование и воспитание)», Б1.О.33 «Общенаучные методы познания (Общая экология. Региональная экология)» и др.

Сформированные в ходе изучения курса компетенции могут быть реализованы во время выполнения научно-исследовательской работы, подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР), а также в дальнейшей профессиональной работе.

**4. Форма проведения практики:** дискретная

**5. Место и время проведения учебной практики:** учебные аудитории кафедры, научная лаборатория и зоологический музей кафедры, Ботанический сад, кафедры и факультеты ИГУ, научные и образовательные организации Иркутска. Время проведения в соответствии с расписанием занятий.

**6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО:**

ОПК-1; ОПК-7; ОПК-8

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<p><b>ОПК-1;</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p>	<p><b>ИДК опк1.1</b> Соблюдает правовые нормы в сфере образования (ПС) <b>ИДК опк1.2</b> Соблюдает нравственные и этические, в том числе профессиональные, нормы в образовательной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> - основные нормативные документы, отражающие требования к содержанию и результатам образовательной деятельности; - требования к оформлению деловой документации и речевому поведению в профессиональных коммуникативных ситуациях; <b>Уметь:</b> - планировать, организовывать, анализировать и пересматривать собственную деятельность в соответствии с содержанием практики и морально-этическими основами поведения; <b>Владеть:</b> общими способами решения профессиональных задач.</p>
<p><b>ОПК-7;</b> Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>	<p><b>ИДК опк7.1</b> Выбирает формы, методы, приемы взаимодействия с участниками образовательных отношений (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с ситуацией <b>ИДК опк7.2</b> Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>	<p><b>Знать:</b> - принципы, особенности психолого-педагогической деятельности в образовательных учреждениях; <b>Уметь:</b> - выстраивать систему совместно деятельности и межличностного взаимодействия с педагогами и студентами в соответствии с их индивидуальными возможностями и способностями; <b>Владеть:</b> - методами групповой и индивидуальной коммуникации. - коммуникативными и организационными навыками;</p>

<p><b>ОПК-8</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p><b>ИДК опк8.1</b> Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области  <b>ИДК опк8.2</b> Осуществляет педагогическую деятельность на основе знаний возрастной анатомии, физиологии и школьной гигиены  <b>ИДК опк8.3</b> Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области  <b>ИДК опк8.4</b> Использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты в образовательном учреждении;</li> <li>- принципы создания психологически комфортной и безопасной образовательной среды в образовательном учреждении;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать рекомендуемые методы и приемы для организации совместной деятельности и межличностного взаимодействия;</li> <li>- работать с информационными ресурсами;</li> <li>- самостоятельно находить, анализировать и структурировать информацию из разных источников;</li> <li>- работать с научными текстами, составлять сообщения и доклады, выступать публично.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с компьютером как средством управления информацией;</li> <li>- умениями работы с образовательными и социальными Интернет-сайтами.</li> </ul>
--	--	--



## 7.2. План – график практики

№	Наименование разделов (этапов) практики	Содержание учебной работы	Количество часов	Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)
	<b>1 СЕМЕСТР</b>				
1.	<b>подготовительный этап</b>	инструктаж по технике безопасности	1	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ	ИДК опк1.1: соблюдает правовые нормы в сфере образования (профессиональный стандарт)
2.	Введение, знакомство с программой и календарным планом курса, методами работы, источниками информации.	обработка и анализ полученной информации	1	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ	ИДК опк7.2 планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
3.	<b>практический этап</b>				
4.	<b>Раздел 1. Введение в экологию</b>		<b>4</b>		
5.	<b>Тема 1.</b> Экология, ее предмет, объект исследования, цель и задачи. История развития экологии, ее основные этапы. Основные разделы и принципы классификация экологии.	обработка и анализ полученной информации	2	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ	ИДК опк1.1: соблюдает правовые нормы в сфере образования (профессиональный стандарт) ИДК опк7.2 Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

6.	<b>Тема 2.</b> Уровни организации живой материи и экологические системы. Экология – теоретическая основа рационального природопользования и охраны окружающей среды. Значение экологического образования и воспитания. формирования правовых и этических норм.	обработка и анализ полученной информации	2	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ	ИДК ОКК8.1: использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний
7.	<b>Раздел 2. Учение о биосфере</b>		<b>26</b>		
8.	<b>Тема 1.</b> Биосферная концепция В.И. Вернадского. Основные положения учения о биосфере. Современные концепции биосферы.	обработка и анализ полученной информации	2	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ	ИДК ОКК8.1: использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний
9.	<b>Тема 2.</b> Факторы, определяющие границы биосферы. Планетарные геохимические функции биосферы, ее структура и функциональное строение.	обработка и анализ полученной информации	2	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ, написание рецензии на просмотренный фильм	ИДК ОКК8.2: демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области
10.	<b>Тема 3.</b> Живое вещество планеты. Основные фундаментальные свойства и биосферные функции живого вещества.	обработка и анализ полученной информации	4	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ	ИДК ОКК8.2: демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области
11.	<b>Тема 4.</b> Биогенная миграция химического вещества в биосфере. Биогеохимический круговорот вещества биосферы как основной механизм организованности и устойчивости биосферы.	обработка и анализ полученной информации	4	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ, написание рецензии на просмотренный фильм	ИДК ОКК8.2: демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области

12.	<b>Тема 5.</b> Энергетические процессы в биосфере. Проявление законов термодинамики в биосфере.	обработка и анализ полученной информации	2	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ, написание рецензии на просмотренный фильм	ИДК ОК8.2: демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области
13.	<b>Тема 6.</b> Понятие о ноосфере. Научная мысль как планетарное явление. Понятие устойчивости биосферы. Пути сохранения организованности биосферы и развития человеческой цивилизации.	обработка и анализ полученной информации	4	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ, написание рецензии на просмотренный фильм	ИДК ОК8.2: демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области
14.	<b>Тема 7.</b> Основные закономерности и этапы эволюции биосферы. Биогеохимические принципы (законы) эволюции биосферы В.И. Вернадского. Ноосфера как закономерный этап эволюции биосферы. Цикличность биосферных процессов.	обработка и анализ полученной информации	4	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ, написание рецензии на просмотренный фильм	ИДК ОК1.1: соблюдает правовые нормы в сфере образования (профессиональный стандарт)
15.	<b>Заключительный этап</b>	подготовка отчета по изученным разделам практики	2	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ	ИДК ОК1.1: соблюдает правовые нормы в сфере образования (профессиональный стандарт)
<b>2 СЕМЕСТР</b>					
16.	<b>подготовительный этап</b>	инструктаж по технике безопасности	2	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ	ИДК ОК1.1: соблюдает правовые нормы в сфере образования (профессиональный стандарт)

17.	Введение, знакомство с программой и календарным планом курса, методами работы, источниками информации.	обработка и анализ полученной информации	2	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ	ИДК опк8.4: осуществляет педагогическую деятельность на основе знаний возрастной анатомии, физиологии и школьной ИДК опк7.2 Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
18.	<b>Раздел 3. Биологическое разнообразие биосферы.</b>	обработка и анализ полученной информации,	<b>18</b>		
19.	<b>Тема 1.</b> Биологическое разнообразие как главное условие поддержания жизни. Система классификации живых организмов. Понятия об экологической нише, жизненной форме и экологической группе.	обработка и анализ полученной информации,	4	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ	ИДК опк8.1: использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний
20.	<b>Тема 2.</b> Роль растений в обеспечении биотического круговорота веществ в биосфере. Многообразие растительного мира. Распространение растений – природная зональность и поясность. Характеристика и практическое значение растений.	обработка и анализ полученной информации,	4	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ, вы-полнение индивидуального задания: подготовка доклада-презентации по группе растений	ИДК опк8.1: использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний ИДК опк8.2: демонстрирует специальные научные

					знания, в том числе в предметной области
21.	<b>Тема 3.</b> Роль животных в обеспечении биотического круговорота веществ в биосфере. Действие абиотических и биотических факторов на поведение, географическое распространение и формирование животных. Проблемы сохранения биологического разнообразия животных. Одомашненные и домашние животные.	обработка и анализ полученной информации	6	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ, выполнение индивидуального задания: подготовка доклада-презентации по группе животных	ИДК опк8.1: использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний ИДК опк8.2: демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области
22.	<b>Тема 4.</b> Роль микроорганизмов в обеспечении биотического круговорота веществ в биосфере. Таксономия и эколого-физиологические особенности микроорганизмов. Распределение микроорганизмов в среде обитания. Сообщества микроорганизмов. Кооперативные взаимоотношения.	обработка и анализ полученной информации	2	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ, выполнение индивидуального задания: подготовка доклада-презентации по группе микроорганизмов	ИДК опк8.1: использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний ИДК опк8.2: демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области
23.	<b>Заключительный этап</b>	подготовка отчета по изученным разделам практики	2	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ	ИДК опк1.1: соблюдает правовые нормы в сфере образования (профессиональный стандарт)

<b>3 СЕМЕСТР</b>					
24.	<b>подготовительный этап</b>	инструктаж по технике безопасности	2	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ	ИДК ОПК1.1: соблюдает правовые нормы в сфере образования (профессиональный стандарт)
25.	Введение, знакомство с программой и календарным планом курса, методами работы, источниками информации.	обработка и анализ полученной информации	2	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ	ИДК ОПК7.2 Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
26.	<b>Раздел 4. Биоценозы и экосистемы.</b>		<b>52</b>		
27.	<b>Тема 1.</b> Экосистемы как хронологические единицы биосферы. Понятия биотопа, фитоценоза, биоценоза. Биотические взаимоотношения в биоценозе.	обработка и анализ полученной информации,	16	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ	ИДК ОПК8.1: использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний ИДК ОПК8.2: демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области
28.	Тема 2. Структурная характеристика экосистем.	обработка и анализ полученной информации,	16	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ, отчет об экскурсии	ИДК ОПК8.1: использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний ИДК ОПК8.2: демонстрирует

					специальные научные знания, в том числе в предметной области
29.	Тема 3. Динамика и устойчивость экосистем. Основные принципы и общие закономерности сукцессий. Проблемы стабилизации антропогенных ландшафтов.	обработка и анализ полученной информации,	18	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ, отчет об экскурсии	ИДК ОК8.1: использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний ИДК ОК8.2: демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области
33.	<b>Заключительный этап</b>	подготовка отчета по практике	2	дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ, доклады и презентации по заданным темам.	ИДК ОК1.1: соблюдает правовые нормы в сфере образования (профессиональный стандарт ИДК ОК8.4: осуществляет педагогическую деятельность на основе знаний возрастной анатомии, физиологии и школьной гигиены
	<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>		

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

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы, в том числе дистанционные образовательные технологии, связанные с будущей профессиональной деятельностью (разбор конкретных ситуаций, тренинги, групповые дискуссии), развивающие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств и формирующие компетенции.

### Наименование тем занятий с использованием образовательных технологий

№	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
1.	Все темы (см. п.4.3)	Практические занятия	Лекция с обратной связью (лекция с элементами дискуссии), интерактивная лекция (лекция диалог), лекция-демонстрация; комбинированный семинар; семинар с использованием активных методов в интерактивном режиме; повторительно-обобщающий семинар; семинар с элементами дискуссии; семинар-конференция с заранее подготовленными темами и вопросами для обсуждения; информационно-коммуникационные технологии.	100
Итого часов:				100

## 9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Самостоятельная работа заключается в том, что в ходе такого обучения студенты прежде всего учатся приобретать и применять знания, искать и находить нужные для них средства обучения и источники информации, уметь работать с этой информацией.

Самостоятельная работа студента направлена на формирование умений самостоятельно проводить анализ и синтез на основании имеющегося материала.

В рамках практики предлагаются следующие формы самостоятельной работы:

Индивидуальное задание – подготовка доклада и/или презентации на темы характеристики конкретных явлений, процессов или объектов. Критерии оценки по каждому заданию преподаватель выставляет дополнительно. Например, подготовить доклад-презентацию по определенным группам организмов.

Эссе на тему взаимоотношений в сложной системе «человек и биосфера» (форма, объем и схема написания оговариваются индивидуально со студентом).

Поиск в сети Интернет по предлагаемой для СРС теме студент современных воззрений, описаний точек зрения различных авторов. Итогом работы является файл MS Word с изложением указанного вопроса и ссылками на источники.

Отчет об экскурсии в музей, научно-исследовательскую организацию, ботанический сад и т.п.

Студент имеет возможность использования необходимой (в соответствии со спецификой выполняемой работы) научной и справочной литературой, необходимыми периодическими изданиями. Тематика самостоятельных работ соответствует разделам и темам содержания дисциплины.

Ответы на контрольные вопросы по технике безопасности: Максимова Е.Н., Пенькова О.Г., Подковыров В.А. Техника безопасности при организации и проведении учебных полевых практик и лабораторных работ.

### **10. Форма промежуточной аттестации по итогам производственной практики**

Дифференцированный зачет, проставляется руководителем практики по результатам работы в семестре на основе отчетов обучающихся.

### **11. Фонд оценочных материалов для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике и формы отчетности по итогам практики**

По итогам практики обучающийся предоставляет руководителю практики следующие отчетные документы:

- дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ;
- по отдельным разделам практикума студенты представляют выполненные индивидуальные задания: доклад-презентацию по заданной теме;
- в особых случаях в качестве отчета по практике может быть принята исследовательская и/или реферативная работа студента по предложенной руководителем практики теме.

#### **На зачете в 1 семестре студент должен предоставить:**

- дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ,
- самостоятельно написанные рецензии на просмотренные фильмы,
- самостоятельно написанные эссе на дискуссионные темы взаимоотношений в сложной системе «человек и биосфера»,
- отчеты о проведенных экскурсиях в научно-исследовательские и образовательные организации, музеи и др.
- результаты выполнения тестовых заданий по указанным в плане-графике темам.

#### **На зачете во 2 семестре студент должен предоставить:**

- дневник практики с ежедневным описанием выполненных работ,
- доклады-презентации о различных таксономических группах живых организмов, их месте и роли в сообществах,
- отчеты о проведенных экскурсиях в научно-исследовательских и образовательные организации, музеи и др.

#### **На зачете в 3 семестре студент должен предоставить:**

- дневник практики с ежедневным перечислением выполненных работ;
- отчеты о проведенных экскурсиях в научно-исследовательских и образовательные организации, музеи и др.,
- результаты выполнения тестовых заданий по указанным в плане-графике темам.

Процедура текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по практике проводится с использованием фондов оценочных материалов, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

### **12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:**

#### **а) основная литература:**

1. Гальперин М. В. Общая экология: Учебник. — М.: Форум, 2012.- 336 с.
2. Еремченко О.З. Учение о биосфере: Учебное пособие для студ. высших учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2006.- 251 с.
3. Пенькова О.Г. Байкаловедение. Иркутск: ВСГАО, 2013. -120 с. (11 экз).
4. Максимова Е.Н., Пенькова О.Г., Подковыров В.А. Техника безопасности при организации и проведении лабораторных работ, учебных и производственных практик: Учебное пособие/ Е.Н. Максимова, О.Г. Пенькова, В.А. Подковыров.- Иркутск, Изд-во:АСПРИНТ, 2018 – 84 с.

5. Шилов, И. А. Экология: учебник для вузов / И. А. Шилов. — 7-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 539 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09080-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559822>.

**б) дополнительная литература:**

1. Атлас растений западного побережья озера Байкал [Текст] : научное издание / Н. В. Степанцова. - Иркутск : Репроцентр А1, 2013. - 599 с.
2. Березина Н.А., Афанасьева Н.Б. Экология растений. Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр "Академия", 2009. - 400 с.
3. Гавриков Д.Е. Учебная полевая практика по экологии. Учеб.-метод. пособие.- Иркутск: Изд-во «Репроцентр», 2021. – 84 с.
4. Горелов Н.А. Методология научных исследований: учеб. для бакалавриата и магистратуры: учеб. для студ. вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов; Санкт-Петербургский гос. экон. ун-т. - М. : Юрайт, 2015. - 290 с.- (Бакалавр. Магистр). - ISBN 978-5-9916-4786-1
5. Учебная полевая практика по зоологии беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие. - ЭВК. - Иркутск: ИГУ, 2012. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". – Неограничен. доступ.
6. Учебная полевая практика по зоологии: Учебное пособие / Сост. О.Г. Пенькова, С.В. Пыжьянов, Н.В. Макаркина, М.С. Пыжьянова – Иркутск: Изд-во «Аспринт», 2019. – 80 с.

### **13. Материально-техническое обеспечение для проведения практики**

#### **Помещения:**

Специальные помещения: учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - на 70 рабочих мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: Интерактивный учебный комплекс Smart Technologies Board 685 ix/ix60;

- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - на 25 рабочих мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: Телевизор Mystery 1 шт. Переносное оборудование: мультимедиа BENQ, компьютер CELERON, проектор XGA BENQ PB, экран настенный.

- учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ИГУ». Помещения на 30 рабочих мест: Компьютер Celeron Intel 775S- 30шт; Коммутатор 8 port MINI SWIT, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» с общим доступом в электронную информационно-образовательную среду ИГУ.

#### **Оборудование:**

Биноклярные лупы, микроскопы, ручные лупы, бинокли, электронные весы и др. Экспозиция зоологического музея и гербарии кафедры ЕНД, учебные видеофильмы, мультимедийное оборудование, презентации, комплекты плакатов, наглядные пособия, контролирующие программы и демонстрационные установки.

Интерактивный учебный комплекс Smart Technologies Board 685 ix/ix60; телевизор Mystery 1 шт. Переносное оборудование: мультимедиа BENQ, проектор XGA BENQ PB, экран настенный, компьютер Celeron Intel 775S- 30шт; коммутатор 8 port MINI SWIT, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» с общим доступом в электронную информационно-образовательную среду ИГУ.

#### **Технические средства обучения:**

Экспозиция зоологического музея кафедры ЕНД.

Мультимедийное оборудование.

Видеооборудование.

Презентации к лекционным материалам, разработанные преподавателем.

Учебные видеофильмы.

#### **Лицензионное и программное обеспечение**

Программное обеспечение: ОС:

Microsoft Office Professional PLUS 2007 (Номер Лицензии Microsoft 43037074, бессрочно)

Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10.1 (Форус Контракт №04-114-16 от 14 ноября 2016 г. KES Счет № РСЦЗ-000147 и АКТ от 23 ноября 2016 г. Лиц. № 1B08161103014721370444). Microsoft PowerPoint 2010 (создание презентаций);

Microsoft Excel 2010 (расчеты, обработка результатов экспериментов);

Microsoft Word (написание отчетов, контрольных работ).

#### **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 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,

- 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).

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. №125.

**Разработчик:** В.А. Подковыров, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин ПИ ИГУ.

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