



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ФГБОУ ВО «ИГУ»**  
**Биолого-почвенный факультет**  
**Кафедра зоологии позвоночных и экологии**



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Вид практики: учебная

Наименование (тип) практики: Б2.О.1.1(У) «ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ»

Способ проведения практики: стационарная, выездная (полевая)

Форма проведения практики: дискретная

Направление подготовки: 05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль) подготовки: «Экологическая экспертиза»

Квалификация выпускника: Магистр

Форма обучения: очная с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Согласовано с УМК  
биолого-почвенного факультета

Протокол № 5

от «24» 03 2023 г.

Председатель А. Н. Матвеев

Иркутск 2023 г.

## **1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Целью** учебной ознакомительной практики по магистерской программе «Экологическая экспертиза» является закрепление полученных теоретических и практических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерских программ, формирование и развитие навыков самостоятельной экспериментальной работы, освоение классических и современных методов для научного исследования и научных разработок.

## **2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами учебной практики (ознакомительная) являются:

- выбор и освоение методов экологических исследований, соответствующих тематике и задачам ВКР (магистерской диссертации);
- формулировка и решение проблем, возникающих в процессе выполнения учебной практики;
- овладение навыками выполнения научных исследований,
- поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- реферирование научной литературы по теме исследований.

## **3. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)**

Учебная практика (ознакомительная) проводится во 2-м семестре обучения после освоения дисциплин базовой части учебного плана и вариативных дисциплин соответствующей направленности, которые являются теоретической основой для прохождения практики. Содержание практики соответствует основным направлениям магистерской программы «Экологическая экспертиза», направлено на углубление знаний по профильным дисциплинам и связано с тематикой работ, проводимых в местах её выполнения.

Знания, умения, навыки, полученные студентами при прохождении учебной практики (Ознакомительная) по магистерской программе «Экологическая экспертиза» необходимы для прохождения производственной и преддипломной практик, в том числе научно-исследовательской работы.

## **4. СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Учебная практика (Ознакомительная) является стационарной, выездной (полевой); проведение практики осуществляется дискретно.

Учебная практика включает различные формы проведения:

- знакомство с работой учреждения (предприятия) по месту прохождения практики;
- экспериментально-опытные работы в научных лабораториях ИГУ и отраслевых НИИ Иркутского научного центра СО РАН и РАМН;
- работа в научной библиотеке; подбор теоретического материала для написания в дальнейшем выпускной квалификационной работы;
- участие в семинарах по тематике исследования, а также в научно-исследовательских проектах, выполняемых в подразделениях;
- подготовка отчета, презентации и других материалов, обобщающих результаты практики.

## 5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы общей продолжительностью 15 недель (2 зачетные единицы) проводится в соответствии с учебным планом подготовки бакалавриата по профилю «Экологическая экспертиза» направления 05.04.06 «Экология и природопользование» на 1 курсе в 2-м семестре.

Местом проведения учебной практики является кафедра зоологии позвоночных и экологии, а также профильные лаборатории научно-исследовательских институтов и другие организации г. Иркутска, деятельность которых связана с ихтиологией.

Для студентов, имеющих медицинские противопоказания и для лиц с ограниченными возможностями здоровья местом проведения учебной практики является кафедра зоологии позвоночных и экологии.

## 6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результат обучения
ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Использует классические и современные экологические методы, обосновывает выбор методических приемов при проведении научно-исследовательских работ в области фундаментальной и прикладной экологии.	
	ОПК-3.2 Применяет современные компьютерные технологии и статистические методы для обработки результатов исследования в области профессиональной деятельности.	
ПК-1 Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов,	ПК-1.1 Выбирает оптимальные способы и методы решения поставленных задач в выбранной области исследований	

<p>научного анализа эмпирических данных, составлять аналитические обзоры сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</p>	<p>ПК-1.2 Владеет методами анализа и изложения научной информации, способностью грамотно оценивать достоверность полученных результатов исследований и формулировать на их основе практические рекомендации</p>	
<p>ПК -2 Способен планировать и реализовывать научные проекты в области биохимии, молекулярной биологии и генетики с использованием современного оборудования и программного обеспечения для анализа и визуализации данных, осваивать и внедрять новые методы лабораторных исследований в области медицины</p>	<p>ПК-2.1 Знает актуальные проблемы современной биохимии, молекулярной биологии и генетики</p>	
	<p>ПК-2.3 Владеет методами и умеет использовать оборудование для самостоятельного решения задач в области биохимии, молекулярной биологии, генетики, лабораторной медицинской диагностики</p>	
<p>ПК-3 Владеет основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов</p>	<p>ПК-3.1 Владеет основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности, подготовки разделов ОВОС, ведения экологического мониторинга</p>	<p><b>Знает:</b> практические методы экологической оценки проектов; порядок проведения государственной экологической экспертизы и общественной экологической экспертизы; нормативы состояния окружающей природной среды; аппаратуру и вычислительную технику необходимую в экспертно-аналитической деятельности при проектировании, подготовке разделов ОВОС, ведении экологического мониторинга <b>Умеет:</b> оценивать показатели состояния экосистем и природных сред, выявлять причины их изменения и</p>
	<p>ПК-3.2 Знает современные методы и подходы, аппаратуру и вычислительную технику необходимую в экспертно-аналитической деятельности при проектировании, подготовке разделов ОВОС, ведении экологического мониторинга</p>	

	ПК-3.3 Умеет оценивать показатели состояния экосистем и природных сред, выявлять причины их изменения и оценивать последствия таких изменений	оценивать последствия таких изменений <b>Владеет:</b> основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности, подготовки разделов ОВОС, ведения экологического мониторинга
ПК-4 Способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	ПК-4.1 Знает навыки проведения экологических экспертиз различных видов проектных заданий	<b>Знает:</b> навыки проведения экологических экспертиз различных видов проектных заданий <b>Умеет:</b> осуществлять экологический аудит объекта <b>Владеет:</b> способностями разработки рекомендаций по охране природной среды
	ПК-4.2 Умеет осуществлять экологический аудит объекта	
	ПК-4.3 Владеет способностями разработки рекомендаций по охране природной среды	

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Объем учебной практики (ознакомительная) и сроки ее проведения определяются учебным планом и составляет 15 недель.

Общий объем учебной практики составляет 5 зачетных единиц, 180 часов, из них:

1. для обучающихся очной формы обучения:

- контактная работа (в том числе, консультации с руководителем практики от Университета) – 66 часов, включая время, отведенное на сдачу зачета с оценкой;
- самостоятельная работа 110 часов (под руководством руководителя практики от Профильной организации);

### 7.1. План – график, структура и содержание производственной практики

№	Раздел (этап) практики	Кол-во часов/ кол-во недель	Вид работ, связанный с будущей профессиональной деятельностью	Код формируемой компетенции	Форма контроля
1	Подготовительный этап	12/1	Знакомство с организацией работ на конкретном рабочем месте, с методами и приемами научно-исследовательской работы. Инструктаж по охране труда. Формулировка цели и определение конкретных задач выполнения учебной	ПК-1 ПК-2 ПК-3	План работ на период практики. Зачет по технике безопасности.

			практики. Планирование проведения экспериментов.		
2	Экспериментальный этап	140/12	Работа с научной литературой. Подбор теоретического материала по теме научного исследования. Освоение методов исследования. Проведение экспериментальных исследований по индивидуальному заданию. Обработка и анализ экспериментальных данных. Статистическая обработка данных, полученных в результате экспериментальных исследований.	ОПК-3 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Обзор и список литературы. Собеседование. Таблицы, схемы, диаграммы. Контроль за подготовкой: Обобщение первичных материалов. Результаты предварительного анализа.
3	Заключительный этап	24/2	Подготовка, написание отчёта по практике Защита отчёта	ПК-1 ПК-2	Отчёт Устный доклад Презентация
	Итого:	176/15			Зачёт с оценкой

## **8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

- учебно-научные и методические семинары на базе ИНЦ СО РАН с приглашением ведущих ученых г. Иркутска. Мастер-классы ведущих ученых г. Иркутска;
- индивидуальная работа со студентами, самостоятельная работа студентов, сбор и анализ литературных данных, подбор физико-химических, молекулярно-генетических методов, базовых методов зоологических и гидробиологических исследований, методов информационной биологии, анализ и систематизация полученной научной информации.
- написание и защита отчетов по профилю, апробация полученных результатов на конференциях, выставках, участие в конкурсах научных грантов исследований и разработок.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на преддипломной практике являются:

- специализированная учебная и научная литература (п.12);
- учебно-методические рекомендации по выполнению практических работ;
- рекомендации по составлению отчета по практике.

На учебную практику направляются студенты, не имеющие академическую

задолженность. Для контроля за выполнением предусмотренных программой заданий из числа преподавателей кафедры назначается руководитель практики.

Перед началом практики студент обязан познакомиться с правилами охраны труда и техникой безопасности, установленными в лаборатории, сдать экзамен по технике безопасности. Практика начинается с ознакомления студентов с задачами, формой проведения, распорядком рабочего дня. За студентами закрепляются рабочие места, выдается необходимая посуда и материалы.

Студент заранее знакомится с темой предстоящей работы и планом ее выполнения. В зависимости от поставленной задачи, студент работает либо под руководством научного руководителя, либо самостоятельно, занимаясь отдельным узким вопросом исследования (при консультации руководителя практики). В задачи практики по индивидуальному заданию входит освоение специальных методов исследования и реферирование литературы по теме исследования. Полученные в ходе выполнения на практике данные являются в дальнейшем основой для выполнения НИР и подготовки ВКР.

Практика проводится по программе, утвержденной кафедрой биохимии, молекулярной биологии и генетики. На практике студент обязан своевременно выполнять все административные и научно-технические указания руководителя. Прохождение практики на рабочих местах осуществляется по календарному графику, составленному руководителем в соответствии с программой практики.

Все сделанные наблюдения, результаты экспериментов и т.д. студент заносит в журнал (тетрадь). На основании этих записей студент самостоятельно составляет отчет о практике в соответствии с индивидуальной программой производственной практики (с указанием проведенной им исследовательской работы) и сдает его руководителю по месту прохождения практики за 2-4 дня до окончания практики для отзыва. Отчет по практике и все приложения к нему просматриваются руководителем практики, который даёт отзыв – характеристику, содержащую данные о сроках практики; названии подразделения НИИ, учреждения или предприятия, где и в каком качестве работал студент; краткое описание работы, выполненной студентом; оценку выполнения практикантом программы практики, степень самостоятельности студента при выполнении работы. Далее дается личностная характеристика студента-практиканта и его отношение к работе. Отзыв руководителя практики от предприятия или учреждения обязательно заверяется печатью предприятия (учреждения).

По окончании практики составляется отчет, представляющий собой краткую аннотацию разрабатываемой научной работы и включающий упорядоченные и обработанные материалы, собранные во время практики. Отчет подписывается руководителем практики с указанием оценки.

## **10. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- зачет с оценкой.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы осуществляется руководителем от ФГБОУ ВО «ИГУ» в процессе наблюдения за практической деятельностью обучающегося при выполнении видов деятельности, связанных с будущей профессией, изучения отчетных документов, включая индивидуальное задание и отзыв руководителя практики от профильной организации (при наличии). Руководитель практики от профильной организации даёт *отзыв*, содержащий данные о сроках практики; названии подразделения НИИ, учреждения или предприятия, где и в каком качестве работал студент; краткое описание работы, выполненной студентом; оценку выполнения практикантом программы практики, степень самостоятельности студента при выполнении работы. Далее дается личностная характеристика студента-практиканта и его отношение к работе, участия в общественной жизни. Отзыв руководителя практики от предприятия или учреждения обязательно

заверяется печатью предприятия (учреждения). Результаты учебной практики оцениваются по пятибалльной шкале

## 11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Раздел (этап) практики	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций и порядок их формирования	Показатели и критерии оценивания компетенций	Материалы, определяющие процедуру текущего контроля
Подготовительный этап	ПК-1 ПК-1.1 ПК-1.2		
	ПК-2 ПК-2.1 ПК-2.2		
	ПК-3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3		
Основной этап	ОПК-3 ОПК-3.1 ОПК-3.2		
	ПК-2 ПК-2.1 ПК-2.2		
	ПК-3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3		
	ПК-4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3		
Заключительный этап	ПК-1 ПК-1.1 ПК-1.2		В ходе собеседования демонстрирует знание особенностей позвоночных животных, являющихся объектами исследования. Изложение результатов исследований и их анализа в ходе собеседования.
	ПК-2 ПК-2.1 ПК-2.2		В ходе собеседования демонстрирует знание некоторых приемов работы с объектом исследования и освоение методов научной исследовательской работы по теме практики. Изложение результатов исследований и их

			анализа в ходе собеседования.
--	--	--	----------------------------------

**Промежуточная аттестация** проводится в установленный расписанием учебных занятий день в форме зачета с оценкой.

По окончании практики студенты представляют на кафедру отчетные документы, предусмотренные программой практики, в соответствии с целью и задачами практики.

В обязательном порядке студентом предоставляются:

- отчет о прохождении практики;
- отзыв, подписанный руководителем практики от предприятия или учреждения и заверенный печатью предприятия (учреждения).

Результаты прохождения практики докладываются студентом на заседании кафедры в виде устного собеседования. По результатам собеседования и с учетом отзыва руководителя выставляется соответствующая оценка.

По окончании практики студенты представляют на кафедру отчетные документы, предусмотренные программой практики, в соответствии с целью и задачами практики.

### **11.1. Шкала оценки и критерии оценки прохождения учебной практики**

Основные критерии оценки практики:

- Деловая активность студента в процессе практики.
- Производственная дисциплина студента.
- Качество работы на конкретных рабочих местах.
- Устные ответы студента в ходе собеседования.

Для получения зачета по практике необходимым требованием является предоставление отзыва руководителя практики от профильной организации и собеседование по программе практики.

Критерий оценивания	Показатели оценивания			
	Зачтено (с оценкой «отлично»)	Зачтено (с оценкой «хорошо»)	Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)	Не зачтено (с оценкой «неудовлетворительно»)

<p>Оценивание результатов прохождения практики</p>	<p>Обучающийся своевременно, качественно выполнил весь объём работы, требуемый программой практики: при собеседовании по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы полностью раскрыта тема; студент свободно владеет материалом, излагает его логично, последовательно, лаконично; дает исчерпывающие, аргументированные, корректные ответы на вопросы.</p>	<p>Обучающийся своевременно, качественно выполнил весь объём работы, требуемый программой практики с незначительными отклонениями качественных параметров: - при собеседовании по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы тема раскрыта, приведено достаточное количество материала, но при этом материал в недостаточной степени проанализирован автором; ответы студента не на все вопросы являются исчерпывающими и аргументированными.</p>	<p>Обучающийся выполнил программу практики, однако некоторые задания вызвали затруднения и были выполнены не в полном объёме: - своевременно, качественно выполнил весь объём работы, требуемый программой практики с незначительными отклонениями качественных параметров: - при собеседовании по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы тема раскрыта не полно, материал не проанализирован; при обсуждении материала студент не всегда дает правильные, исчерпывающие ответы на задаваемые вопросы.</p>	<p>Обучающийся не выполнил программу практики в полном объёме: - при собеседовании по результатам проведения самостоятельной исследовательской работы тема не раскрыта, скудный объём полученного материала; при обсуждении студент не дает ответы или они не соответствуют заданным вопросам / не принимал участие в собеседовании</p>
----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 литературы:

#### *основная литература:*

1. 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. ; 22 см. - ISBN 978-5-9916-4786-1
2. Методологические основы научного исследования : учеб.-метод. пособие / О. А. Лапина; рец.: Ф. В. Повshedная, Л. В. Гаращенко ; Иркутский гос. ун-т, Пед. ин-т, Каф. педагогики. - Иркутск : ИГУ, 2016. - 123 с. ; 20 см. - ISBN 978-5-9624-1396-9 (11 экз.)
3. Научное исследование студентов-бакалавров : учеб.-метод. пособие / Иркутский гос. ун-т, Пед. ин-т ; авт.-сост.: И. В. Федосова, В. И. Рерке, И. С. Бубнова ; рец.: О. А. Лапина, Г. Н. Тигунцева . - Иркутск : ПИ ИГУ, 2015. - 118 с. ; 20 см. - ISBN 978-5-91344-935-1
4. Теория вероятностей и математическая статистика. Математические модели: учеб. пособие / В. Д. Мятлев [и др.]. - М.: Академия, 2009. - 315 с. - ISBN 978-5-7695-4704-1

#### *дополнительная литература:*

5. Библиографическое оформление научных, дипломных и курсовых работ : метод, рекомендации / сост.: И. П. Белоус, З. Г. Банеева, Г. Ф. Ямщикова, А. Г. Шахнович. - Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2010. - 56 с.
6. Ганенко А.П. и др. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД). -М.: ПрофОбрИздат, 2001. - 352 с.
7. Зоологические экскурсии по Южному Байкалу. Беспозвоночные [Текст] / А. В. Анищенко, И. В. Аров, Н. И. Башарова и др. ; Ред.-сост. В. Г. Шиленков. - Иркутск: Приклад. технологии, 2001. - 276 с. - ISBN 5875620552
8. Научное исследование студентов: учеб. пособие / В. И. Рерке, И. С. Бубнова ; Иркутский гос. пед. ун-т. - Иркутск : Изд-во ИГПУ, 2007. - 78 с. : граф., табл. ; 21 см. - ISBN 978-5-85827-331-8
9. Пешкова В.К. Библиографическое оформление научных работ: Методические рекомендации. - Иркутск, 2003. - 32 с.
10. Реферативные журналы, научные статьи. Документация предприятия или учреждения (рабочие инструкции; паспорта на оборудование; отчеты о научно-исследовательской работе; отчеты о внедрении новых методик и разработок).
11. Научно-техническая информация, доступная на Web-сайтах НИИ, учреждений и предприятий смежных отраслей в сети Internet

### **б) 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.

**в) 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>
- Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>
- Информационное экологическое агентство / ИНЭКА: <http://www.ineca.ru>
- Сайт Министерства природных ресурсов РФ: <http://www.mnr.gov.ru>
- Официальный портал Иркутской области: <http://irkobl.ru>
- Официальный портал города Иркутска: <http://admirk.ru>

**13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ БАЗЫ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

***Аудитория для проведения занятий практического типа.***

Аудитория оборудована: *специализированной (учебной) мебелью* на 20 посадочных мест;

техническими средствами *обучения*, служащими для представления учебной информации по дисциплине: мультимедиа проектор; *учебно-наглядными пособиями*:

Музейная коллекция рыб озера Байкал – 56 шт., Учебная коллекция тушек птиц – 165 шт. Учебная коллекция тушек млекопитающих – 270 шт., Учебная коллекция черепов млекопитающих – 236 шт, презентации по каждой теме программы.

***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.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: ванна для промывки влажных препаратов позвоночных животных, Вытяжной

конус, Морозильная камера, Влажные фиксированные препараты основных групп позвоночных животных – 588 шт.

#### **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
    - б) выступление с докладами и защитой выполненных работ,
  - 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 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).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 06.03.01 «Биология», утвержденным приказом Минобрнауки РФ № 920 от «7» августа 2020 г.

**Авторы программы:**

  
(подпись)

профессор  
(занимаемая должность)

А. Н. Матвеев  
(инициалы, фамилия)

  
(подпись)

доцент  
(занимаемая должность)

А.Л. Юрьев  
(инициалы, фамилия)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и профилям подготовки «Экологическая экспертиза»,

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоологии позвоночных и экологии.

«17» 03 2023 г.

Протокол № 7

Зав. кафедрой  А.Н. Матвеев

**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 страниц	новых страниц	аннулированных страниц
1	2	3	4	5	6
1					
2					

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