



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

УТВЕРЖДАЮ
Декан биолого-почвенного факультета
А.Н. Матвеев
"12" 05 2021 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная

Наименование (тип) практики: Б2.В.2.1(П) **«ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Способ проведения практики: стационарная, выездная, выездная (полевая)

Форма проведения практики: дискретная

Направление подготовки: 06.03.01 «Биология»

Направленность (профиль) подготовки: «Зоология позвоночных»

Квалификация выпускника: Бакалавр

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

Согласовано с УМК
биолого-почвенного факультета

Протокол № 8

от «12» 05 2021 г.

Председатель А.Н. Матвеев

Иркутск 2021 г.

1. Тип производственной практики

Практика по профилю профессиональной деятельности

2. Цели и задачи преддипломной практики

Целью производственной практики по профилю «Зоология позвоночных» является закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение опыта и навыков самостоятельной экспериментальной работы, освоение классических методов для научного исследования и научных разработок.

Задачи преддипломной практики:

- определить пути решения поставленного перед студентом задания;
- освоить основные методы зоологических исследований;
- овладеть навыками выполнения научных исследований;
- обработать и проанализировать полученные данные, сопоставить результаты собственных исследований с имеющимися в литературе данными;
- реферирование научной литературы по теме исследований

3. Место преддипломной практики в структуре основной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата.

Практика по профилю профессиональной деятельности по профилю «Зоология позвоночных» проводится в 6-м семестре после освоения базовых дисциплин («Зоология позвоночных», «Методы зоологических исследований», «Основы ихтиологии» и др.), которые являются теоретической основой для прохождения производственной практики. Содержание практики соответствует основным направлениям профиля «Зоология позвоночных», направлено на углубление знаний по дисциплинам профиля и связано с тематикой работ, проводимых в местах её выполнения.

Необходимым условием допуска к практике является получение навыков самостоятельной практической работы на учебно-полевой практике по зоологии позвоночных и на Большом практикуме. В результате освоения теоретических и практических дисциплин студенты должны овладеть общенаучными, инструментальными, социально-личностными и общепрофессиональными компетенциями необходимыми для успешного прохождения производственной практики.

Знания, умения, навыки, полученные студентами на практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по профилю необходимы для подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР).

4. Способы и формы проведения производственной практики

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является стационарной, выездной (полевой).

Производственная практика включает различные формы проведения:

- знакомство с работой учреждения (предприятия) по месту прохождения практики;
- экспериментально-опытные работы в учебных и научных лабораториях ИГУ и отраслевых НИИ Иркутского научного центра СО РАН; в лабораториях производственных организаций и учреждений зоологического профиля;
- полевые работы на базе летнего полевого лагеря в поселке Большие Коты на территории Прибайкальского национального парка, в экспедиционных отрядах биолого-почвенного факультета ИГУ, институтов СО РАН и РАН;
- 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.

Практика может иметь различные формы:

- экспериментально-опытные работы в научных лабораториях ИГУ и отраслевых НИИ Иркутского научного центра СО РАН; в лабораториях производственных организаций и учреждений зоологического и гидробиологического профиля;
- полевые работы в экспедиционных отрядах биолого-почвенного факультета ИГУ, институтов СО РАН;
- 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;
- выступление на конференциях и семинарах различного уровня;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- подготовка отчета, презентации и других материалов, обобщающих результаты практики.

5. Место и время проведения производственной практики

Местом проведения преддипломных практик могут являться кафедры биолого-почвенного факультета на которой специализируется студент, экспедиции, которые организует кафедра зоологии позвоночных и экологии и научно-исследовательские учреждения Академии Наук, НИИ разных ведомств, заповедники, заказники, национальные парки с которыми заключены договора о научном сотрудничестве в которых оговорено проведение преддипломной практики на базе этих учреждений. Как правило, прохождение этого вида практики осуществляется по месту работы научного руководителя квалификационной работы:

- Лимнологический институт СО РАН;
- Байкальский музей СО РАН;
- Институт Географии СО РАН;
- Институт Геохимии СО РАН
- НИИ биологии при ИГУ;
- Заповедники, заказники и Национальные парки Сибири и Дальнего Востока

Для студентов 3 курса очной формы обучения предусматривается проведение практики по профилю профессиональной деятельности в 6 семестре продолжительностью 4 недели.

Для студентов 4 курса очной формы обучения предусматривается проведение практики по профилю профессиональной деятельности в 7 семестре продолжительностью 18 недель.

Для студентов, имеющих медицинские противопоказания, и для лиц с ограниченными возможностями здоровья местом проведения производственной практики может являться кафедра гидробиологии и зоологии беспозвоночных, ботанический сад биолого-почвенного факультета.

Выбор мест прохождения практик для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. В случае необходимости учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации.

Прохождение практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Процесс прохождения практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться по индивидуальным программам (по необходимости).

6. Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач	Знать: основные информационно-поисковые системы (ИПС), позволяющие осуществлять поиск информации по различным направлениям биологии, в т. ч. зоологии позвоночных. Уметь: работать с базами данных, проводить поиск и выборку данных из больших массивов информации в соответствии с концепцией релевантности в ИПС. Владеть: навыками самостоятельной работы со специализированной
	УК-1.2 Применяет системный подход для решения поставленных задач	Знать: основы системного подхода. Уметь: рассматривать биологические процессы во взаимосвязи Владеть: навыками научного анализа.
	УК-1.3 Владеет логикой и терминологическим аппаратом научного исследования, приемами организации работы по сбору, анализу, проведению научных исследований биосистем с использованием соответствующих методов, прикладного ПО и баз данных.	Знать: терминологический аппарат научного исследования. Уметь: использовать терминологический аппарат для проведения научных исследований. Владеть: приемами организации работы по сбору, анализу, проведению научных исследований биосистем с использованием соответствующих методов, прикладного ПО и баз данных.
ПК-3 Способен проводить теоретическую, полевую и/или экспериментальную научно-исследовательскую работу в области зоологии беспозвоночных, изучения наземных и водных сообществ, критически анализировать	ПК-3.1 Демонстрирует умение вести теоретическую и экспериментальную научно-исследовательскую работу в области зоологии позвоночных	Знать: основные понятия и принципы организации научной деятельности; организационные и методические основы зоологических исследований разных типов. Уметь: организовывать и проводить сбор научного материала в области исследования беспозвоночных животных, изучения наземных и водных сообществ; оформлять результаты научных исследований. Владеть: терминологией, навыками поиска научной информации, наиболее общепринятыми методиками полевого и

получаемую информацию, представлять результаты исследований в письменной и устной формах		экспериментального изучения беспозвоночных животных, навыками первичной обработки научного материала.
	ПК-3.2 Выбирает оптимальные способы и методы решения поставленных задач в области исследования позвоночных животных	Знать: теоретические принципы, методы и методические подходы в области исследования позвоночных животных, изучения наземных и водных сообществ. Уметь: использовать специальные методические подходы для решения фундаментальных и прикладных задач в области исследования позвоночных животных, изучения наземных и водных сообществ. Владеть: приемами классических и современных методов исследования, используемых в области исследования позвоночных животных, изучения наземных и водных сообществ.
	ПК-3.3 Демонстрирует умение анализировать и излагать полученную научную информацию	Знать: приемы работы с научной и методической литературой в области зоологии позвоночных. Уметь: осуществлять поиск научной литературы по теме исследования, проводить ее реферирование. Владеть: навыками написания и оформления курсовой работы согласно требованиям стандарта и методическим указаниям к ее выполнению, подготовки доклада и презентации по теме выполняемой научной работы.

7. Структура и содержание производственной практики

Объем производственной практики и сроки ее проведения определяются учебным планом (индивидуальным учебным планом) *, КУГ и составляет 4 недели (3 курс), 18 недель (4 курс).

Общая трудоемкость производственной практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа из них:

1. для обучающихся очной формы обучения:
 - контактная работа (консультации с руководителем практики от Университета) – 144 (3 курс), 44 (4 курс) часов, включая время, отведенное на сдачу зачета с оценкой;
 - самостоятельная работа 72 (3 курс), 172 (4 курс) часа (под руководством руководителя практики от Профильной организации).

План – график, структура и содержание производственной практики Б2.В.2.1(П)

№	Наименование разделов (этапов) практики)	Количество часов	Количество дней	Форма контроля
1	Подготовительный этап 1.1. Знакомство с организацией работ на конкретном рабочем месте, с методами и приемами научно-исследовательской работы. 1.2. Инструктаж по охране труда и сдача минимума по технике безопасности и охране труда. 1.3. Определение задач выполнения производственной практики с научным руководителем. Планирование проведения эксперимента. 1.4. Работа с научной литературой по теме исследования.	1 1 4 10	0,5 0,5 1 4	Собеседование Зачет Собеседование Обзор и список литературы
2	Экспериментальный и/или полевой этап 2.1. Освоение полевых и/или экспериментальных методик. 2.2. Проведение научно исследовательских экспериментов и/или полевых работ. 2.3. Анализ, обобщение и систематизация результатов выполненных работ с использованием современной вычислительной техники, методов статистической обработки.	16 150 34	4 16 4	Обобщенные первичные материалы Обсуждение результатов (таблицы, схемы, диаграммы).

План – график, структура и содержание производственной практики Б2.В.2.2(П)

№ п/п	Наименование разделов (этапов) практики	Количество часов	Количество дней	Форма контроля
1	Знакомство с организацией работ на конкретном рабочем месте, с методами и приемами научно-исследовательской работы.	6	1	Собеседование
2	Инструктаж по охране труда и сдача минимума по технике безопасности и охране труда.			Зачет
3	Определение конкретных задач выполнения предквалификационной практики с научным руководителем.			Собеседование
4	Участие в разработке и осуществлении новых методических	108	18	Собеседование
5	Постановка научно-исследовательских экспериментов, обработка полученных в ходе производственной практики материалов. Анализ, обобщение и систематизация результатов выполненных работ с использованием современной вычислительной техники, методов статистической обработки.			Обобщенные первичные материалы. Результаты предварительного анализа.
6	Подбор теоретического материала для написания квалификационной работы.			Обзор и список литературы
7	Просветительская деятельность			
8	Осуществление просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня их биолого-экологической грамотности.	30	5	Справки или другие подтверждающие документы
9	Написание отчета по практике.			Отчет
10	Защита отчета по практике.			Устный доклад. Презентация

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

Во время практики студент ведет журнал практики, в котором описывает свою деятельность на рабочем месте, заносит сделанные наблюдения, результаты экспериментов и т.д. Методы сбора или организации и проведения экспериментальных работ, а также анализа полученного материала определяются характером изучаемых объектов и конкретными задачами, которые ставятся руководителями практики. Однако, для получения репрезентативных данных следует учитывать в методике планирования полевых и экспериментальных работ требования, принятые в биометрии (см. раздел Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики). На основании полученных данных студент самостоятельно составляет отчет о практике в соответствии с индивидуальным заданием 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.

10. Форма промежуточной аттестации по итогам производственной практики

- публичная защита отчета;
- выступление на конференциях и семинарах;
- участие в выставках и научных конкурсах (гранты и т.п.);

По окончании преддипломной практики студенты представляют на кафедру отчет по практике и отзыв, подписанные руководителем практики. Результаты прохождения практики докладываются студентом на заседании кафедры в виде устного сообщения с представлением презентации.

По результатам доклада студента и с учетом отзыва руководителя выставляется соответствующая оценка. Время проведения аттестации назначается руководителем практики.

Студент может представить результаты своих исследований во время выступлений на конференциях и семинарах, а также принимать участие в выставках и научных конкурсах.

11. Формы отчетности по итогам производственной практики

Во время практики студент ведет журнал практики, в котором описывает свою деятельность на рабочем месте, заносит сделанные наблюдения, результаты экспериментов и т.д. Методы сбора или организации и проведения экспериментальных работ, а также анализа полученного материала определяются характером изучаемых объектов и конкретными задачами, которые ставятся руководителями практики. Однако, для получения репрезентативных данных следует учитывать в методике планирования полевых и экспериментальных работ требования, принятые в биометрии (см. раздел Учебно-

методическое и информационное обеспечение производственной практики). На основании полученных данных студент самостоятельно составляет отчет о практике в соответствии с индивидуальным заданием 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

Рекомендации по составлению отчета по практике.

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

Объем отчета должен быть не менее 15 страниц печатного текста.

Отчет должен быть оформлен надлежащим образом, сброшюрован.

Структура отчета должна быть следующей:

4) *Титульный лист* (оформляется по установленной единой форме, представленной в прил.

Отзыв руководителя от предприятия

Содержание (1 стр.)

Введение (2 стр.)

Основная часть (10-15 стр.)

Список использованной литературы (1-2 стр.)

В основную часть отчета должны включаться следующие пункты:

- Актуальность исследования, его практическая и теоретическая значимость
- Постановка цели и задачи преддипломной практики
- Собранный на преддипломной практике материал
- Первая глава дипломной работы, включающая обзор литературных источников
- Описание объектов и методов исследования
- Анализ полученных в ходе экспериментов результатов
- Краткая схема глав дипломной работы
- Список использованных литературных источников
- Заседания кафедр, студенту выставляется дифференцированная оценка за преддипломную практику.
- Отчет по практике и все приложения к нему просматриваются руководителем практики, который 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; оценка выполнения практикантом программы практики и индивидуальных заданий, 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).

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

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач	Знать: основные информационно-поисковые системы (ИПС), позволяющие осуществлять поиск информации по различным направлениям биологии, в т. ч. зоологии позвоночных. Уметь: работать с базами данных, проводить поиск и выборку данных из больших массивов информации в соответствии с концепцией релевантности в ИПС. Владеть: навыками самостоятельной работы со специализированной
	УК-1.2 Применяет системный подход для решения поставленных задач	Знать: основы системного подхода. Уметь: рассматривать биологические процессы во взаимосвязи Владеть: навыками научного анализа.
	УК-1.3 Владеет логикой и терминологическим аппаратом научного исследования, приемами организации работы по сбору, анализу, проведению научных исследований биосистем с использованием соответствующих методов, прикладного ПО и баз данных.	Знать: терминологический аппарат научного исследования. Уметь: использовать терминологический аппарат для проведения научных исследований. Владеть: приемами организации работы по сбору, анализу, проведению научных исследований биосистем с использованием соответствующих методов, прикладного ПО и баз данных.
ПК-3 Способен проводить теоретическую, полевую и/или экспериментальную научно-исследовательскую работу в области зоологии беспозвоночных, изучения наземных и водных сообществ, критически анализировать	ПК-3.1 Демонстрирует умение вести теоретическую и экспериментальную научно-исследовательскую работу в области зоологии позвоночных	Знать: основные понятия и принципы организации научной деятельности; организационные и методические основы зоологических исследований разных типов. Уметь: организовывать и проводить сбор научного материала в области исследования беспозвоночных животных, изучения наземных и водных сообществ; оформлять результаты научных исследований. Владеть: терминологией, навыками поиска научной информации, наиболее общепринятыми методиками полевого и

получаемую информацию, представлять результаты исследований в письменной и устной формах		экспериментального изучения беспозвоночных животных, навыками первичной обработки научного материала.
	ПК-3.2 Выбирает оптимальные способы и методы решения поставленных задач в области исследования позвоночных животных	Знать: теоретические принципы, методы и методические подходы в области исследования позвоночных животных, изучения наземных и водных сообществ. Уметь: использовать специальные методические подходы для решения фундаментальных и прикладных задач в области исследования позвоночных животных, изучения наземных и водных сообществ. Владеть: приемами классических и современных методов исследования, используемых в области исследования позвоночных животных, изучения наземных и водных сообществ.
	ПК-3.3 Демонстрирует умение анализировать и излагать полученную научную информацию	Знать: приемы работы с научной и методической литературой в области зоологии позвоночных. Уметь: осуществлять поиск научной литературы по теме исследования, проводить ее реферирование. Владеть: навыками написания и оформления курсовой работы согласно требованиям стандарта и методическим указаниям к ее выполнению, подготовки доклада и презентации по теме выполняемой научной работы.

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

В обязательном порядке студентом предоставляются:

- *индивидуальное задание;*
- *отчет;*
- *отзыв, подписанный руководителем практики от предприятия или учреждения и заверенный печатью предприятия (учреждения).*

Результаты прохождения практики докладываются студентом на заседании кафедры в виде устного сообщения с представлением презентации. Студент может представить результаты своих исследований во время выступлений на конференциях и семинарах, а также принимать участие в выставках и научных конкурсах.

По результатам доклада студента и с учетом отзыва руководителя выставляется соответствующая оценка. Время проведения аттестации назначается руководителем практики от Университета.

Основные критерии оценки практики:

1. Деловая активность студента в процессе практики.
2. Производственная дисциплина студента.
3. Устные ответы студента при сдаче зачёта.

4. Качество работы на конкретных рабочих местах.

5. Качество выполненного отчёта о практике.

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.

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) перечень литературы:

1. Невежин В.П. Как написать, оформить и защитить выпускную квалификационную работу: учеб. пособие для студ., обуч. по направл. подгот. бакалавров, дипломир. спец. и магистров / В. П. Невежин. - М. : Форум : Инфра-М, 2015. - 111 с. - ISBN 978-5-91134-663-8. - ISBN 978-5-16-005767-5 1 экз
2. Новиков Ю.Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ: учеб. пособие / Ю. Н. Новиков. - СПб. : Лань, 2014. - 29 с. ; 21 см. - ISBN 978-5-8114-1449-9 3 экз
3. Рыбы озера Байкал и водоемов его бассейна: учеб. пособие по зоологии позвоночных / Сост.; М-во образования Рос. фед.; Иркут. гос. ун-т. - Иркутск: Изд-во ИГУ, 2004. - 102 с. : нф А585294; биолог 20392(8 экз.)
4. Наземные позвоночные Байкальской котловины: научное издание / В. Г. Егоров [и др.]. - Иркутск: Изд-во ИГУ, 2014. - 340 с. : нф А645675; нф А645676; биолог 35209(13 экз.)
5. 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 12 экз
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. Докин В.Н., Сенаторов В.Н. Теория вероятностей и математическая статистика. – Иркутск: РИЦ ИГУ, 2004
8. Рокицкий П.Ф. Биологическая статистика. – Минск: Вышэйш. школа, 1973. –320 с.
9. Реферативные журналы
10. Научная литература по специальности
11. Учебная литература по специальности
12. Документация предприятия или учреждения (рабочие инструкции; паспорта на оборудование; отчеты о научно-исследовательской работе; отчеты о внедрении новых методик и разработок).
13. 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. №1B08161103014721370444.
- 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 «Руконт»: <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>
- открытая учебно-научная информационно-поисковая система на базе web-технологий, позволяющая накапливать материалы, систематизировать их в соответствии с внутренним рубрикатором и автоматически связывать новые поступающие документы с уже имеющейся базой: <http://www.nature.web.ru/>
- англоязычный портал, содержащий полную информацию о всех царствах живой природы и много полезных ссылок): <http://tolweb.org/tree/>
- (англоязычный образовательный сайт в области зоологии и палеонтологии, содержит краткую информацию об основных макротаксонах животного мира и много полезных ссылок): <http://www.ucmp.berkeley.edu/>
- Зоологические экскурсии по Байкалу: <http://zooex.baikal.ru>

г) периодические издания: нет

д) перечень информационных технологий, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет": компьютер с подключением к интернету; см п. «в»

14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения 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.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Аудитория оборудована:
Стол письменный - 4 шт., Стулья - 4 шт., Шкаф - 8 шт.
Холодильник торговый “Inter -501T” – 1 шт.
Монитор ЛОС – 1 шт. Компьютер DNS Office Celeron E1400 – 1шт.
Ноутбук Lenovo – 1 шт. Проектор Epson EB-X03 – 1 шт.

Летний полевой лагерь в поселке Большие Коты на территории Прибайкальского национального парка на время проведения практики обеспечивается моторной лодкой «Казанка – 5» оборудованной подвесным мотором «Suzuki – 30», используемой для отбора гидробиологических проб, дночерпателями, драгами, планктонной сетью, батометрами.

15. 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 06.03.01 «Биология» и профилям подготовки «Зоология позвоночных»,

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоологии позвоночных и экологии.

«23» 04 2021 г.

Протокол № 8

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.