



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФГБОУ ВО «ИГУ»  
Биолого-почвенный факультет  
Кафедра гидробиологии и зоологии беспозвоночных

УТВЕРЖДАЮ:

Декан биолого-почвенного факультета

А. Н. Матвеев

« 16 » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Вид практики учебная

Наименование (тип) практики Б2.В.1.1(Н) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Способ проведения практики стационарная

Форма проведения практики дискретная

Направление подготовки 06.03.01 «Биология»

Направленность (профиль) подготовки «Зоология беспозвоночных»

Квалификация выпускника - Бакалавр

Форма обучения очная с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Согласовано с УМК биолого-почвенного факультета

Протокол № 6 от «16» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Председатель \_\_\_\_\_ А.Н. Матвеев

Иркутск 2022 г.

## **1. Цели учебной практики**

Целями учебной практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Зоология беспозвоночных», «Методы зоологических исследований», «Основы гидробиологии», освоение наиболее общих методов исследования в области зоологии беспозвоночных и анализа полученных результатов, получение навыков самостоятельной работы в лабораториях зоологического профиля;
- приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

## **2. Задачи учебной практики**

Задачами учебной практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы являются:

- ознакомление с основными объектами зоологии беспозвоночных и современными методами их исследования;
- ознакомление с основными направлениями научной работы кафедры гидробиологии и зоологии беспозвоночных ИГУ, деятельностью профильных лабораторий научно-исследовательских институтов и других организаций г. Иркутска, связанных с беспозвоночными;
- освоение некоторых приемов и методов научно-исследовательской работы по зоологии беспозвоночных;
- выработка умений и навыков работы с соблюдением правил техники безопасности при выполнении зоологических исследований;
- выработка умений и навыков конкретного и объективного изложения своих знаний в устной форме;
- получение навыков анализа материала и его обсуждения в устной форме.

## **3. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО**

Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, входит в раздел Б2. Практики по направлению 06.03.01 «Биология».

Учебной практике по получению первичных навыков научно-исследовательской работы предшествует изучение дисциплин «Зоология беспозвоночных», «Методы зоологических исследований», «Основы гидробиологии», «Общая энтомология», «Основы лимноэкологии», предусматривающих лекционные, практические и лабораторные занятия. Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы является логическим продолжением изучения данных дисциплин.

Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы служит необходимой основой для последующего изучения курсов: «Большой практикум по зоологии беспозвоночных», «Экология гидробионтов», «Инфекционные заболевания беспозвоночных и гидробионтов», «Биоиндикация и биодиагностика водных экосистем» и др. дисциплины профиля «Зоология беспозвоночных», для подготовки курсовой работы, прохождения практики по профилю профессиональной деятельности.

## **4. Способ и формы проведения учебной практики**

Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы по форме проведения является рассредоточенной (дискретной); выполняется на кафедре гидробиологии и зоологии беспозвоночных, а также в профильных лабораториях (является стационарной).

## 5. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы общей продолжительностью 16 недель (2 зачетные единицы) проводится в соответствии с учебным планом подготовки бакалавриата по профилю «Зоология беспозвоночных» направления 06.03.01 «Биология» на третьем курсе в 6-м семестре.

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

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

## 6. Планируемые результаты обучения при прохождении учебной практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Результат обучения
<p><i>УК-1</i> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p><i>ИДК<sub>УК-1.1</sub></i> Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач</p>	<p>Знать надёжные источники информации по теме практики; Уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач; Владеть механизмами поиска информации, в т.ч. с применением современных технологий.</p>
	<p><i>ИДК<sub>УК-1.2</sub></i> Применяет системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Знать особенности формулировки цели практики; Уметь определять задачи для достижения поставленной цели; Владеть навыками анализа возможных путей решения поставленных задач.</p>
<p><i>ПК-1</i> способен применять на практике знание принципов систематики беспозвоночных животных и особенностей их строения, экологии, распространения, поведения и культивирования.</p>	<p><i>ИДК<sub>ПК 1.2</sub></i> Умеет использовать знания особенностей строения, экологии, распространения, поведения беспозвоночных животных</p>	<p>Знать: особенности строения, экологии, распространения, поведения беспозвоночных животных, являющихся объектами исследования. Уметь: описывать изучаемый объект и методы, используемые для его исследования; анализировать и обосновывать свою точку зрения. Владеть: некоторыми приемами и методами научно-исследовательской работы по зоологии беспозвоночных</p>
<p><i>ПК-2</i> способен применять на практике знание принципов строения и функционирования экосистем, места и роли в них беспозвоночных животных.</p>	<p><i>ИДК<sub>ПК 2.1</sub></i> Знает принципы строения и функционирования экосистем</p>	<p>Знать: теоретические принципы и методы изучения наземных и водных экосистем, методические подходы к изучению среды обитания беспозвоночных. Уметь: выявлять и описывать адаптивные признаки беспозвоночных к среде обитания, региональные особенности экосистем. Владеть: навыками поиска и анализа экологической информации о состоянии как экосистем, так и отдельных организмов.</p>

## 7. Структура и содержание учебной практики

Объем учебной практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы и сроки ее проведения определяются учебным планом и составляют 16 недель.

Общий объем учебной практики составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из них: для обучающихся очной формы обучения:

- контактная работа (в том числе, консультации с руководителем практики от Университета) – 40 часов, включая время, отведенное на сдачу зачета с оценкой;
- самостоятельная работа 32 часа (под руководством руководителя практики от Профильной организации).

### План – график, структура и содержание учебной практики

№	Раздел (этап) практики	Кол-во часов/ кол-во недель	Вид работ, связанный с будущей профессиональной деятельностью	Код формируемой компетенции	Форма контроля
1.	<u>Подготовительный этап</u>	4/1	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 практики. Планирование проведения исследований.	УК-1	План работ на период практики. Зачет по технике безопасности.
2.	<u>Экспериментальный этап</u>	50/12	Работа с научной литературой. Подбор теоретического материала по теме научного исследования. Освоение методов исследования. Проведение исследований по индивидуальному заданию. Обработка и анализ экспериментальных и/или полевых данных. Статистическая обработка данных, полученных в результате исследований.	УК-1 ПК-1 ПК-2	Обзор и список литературы. Собеседование. Таблицы, схемы, диаграммы. Контроль за подготовкой: Обобщение первичных материалов. Результаты предварительного анализа.
3.	<u>Заключительный этап</u>	10/3	Подготовка к собеседованию.	ПК-1 ПК-2	Собеседование
	<u>Итого:</u>	64/16			Зачёт с оценкой

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

Основными образовательными технологиями, используемыми на практике, являются:

- проведение ознакомительных лекций;
- обсуждение материалов практики с руководителем;
- индивидуальная работа со студентами,

- самостоятельная работа студентов.

Основные возможные научно-исследовательские технологии, используемые на практике:

- поиск научной информации по теме исследования, включая работу в библиотеке и поиск в сети Интернет;
- освоение некоторых методов исследования, объектами которых являются беспозвоночные,
- обработка и анализ результатов исследований;
- собеседование по теме исследования.

К основным научно-производственным технологиям относится непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия, где он проходит практику.

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

Углубление знаний по направлению профиля Зоология беспозвоночных осуществляется за счет организации самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа выполняется индивидуально. Результаты самостоятельной работы являются составной частью зачета по практике.

Предлагается для использования специализированная учебная и научная литература (п.12).

Примерные темы самостоятельной работы:

Современные направления научных исследований, объектами которых являются беспозвоночные животные:

- водные беспозвоночные,
- наземные беспозвоночные,
- почвенные беспозвоночные,
- паразитические беспозвоночные,
- беспозвоночные как переносчики заболеваний,
- беспозвоночные как объекты культивирования.

### **10. Формы промежуточной аттестации и формы отчетности по итогам 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
<u>Подготовительный этап</u>	<b>УК-1</b> <i>ИДК<sub>УК-1.2</sub></i>	Знает особенности формулировки цели практики; Умеет определять задачи для достижения поставленной цели; Владеет навыками анализа возможных путей решения поставленных задач.	Формулировка цели и задач практики. Составление плана работ на период практики. Зачет по технике безопасности.
<u>Основной этап</u>	<b>УК-1</b> <i>ИДК<sub>УК-1.1</sub></i>	Знает надёжные источники информации по теме практики; Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач; Владеет механизмами поиска информации, в т.ч. с применением современных технологий.	Формулировка актуальности проблемы исследования, анализ литературы по теме практики.
	<b>ПК-1</b> <i>ИДК<sub>ПК 1.2</sub></i>	Знает особенности строения, экологии, распространения, поведения беспозвоночных животных, являющихся объектами исследования. Умеет описывать изучаемый объект и методы, используемые для его исследования; анализировать и обосновывать свою точку зрения. Владеет некоторыми приемами и методами научно-исследовательской работы по зоологии беспозвоночных	Описание объекта исследования и методов, используемых для исследования по теме практики.
	<b>ПК-2</b> <i>ИДК<sub>ПК 2.1</sub></i>	Знает теоретические принципы и методы изучения наземных и водных экосистем, методические подходы к изучению среды обитания беспозвоночных. Умеет выявлять и описывать адаптивные признаки беспозвоночных к среде обитания, региональные особенности экосистем. Владеет навыками поиска и анализа экологической информации о состоянии как экосистем, так и отдельных организмов.	Обобщение первичных материалов, отражающих навыки зоологических исследований по теме практики.

<u>Заключительный этап</u>	<b>ПК-1</b> <i>ИДК ПК 1.2</i>	Знает особенности строения, экологии, распространения, поведения беспозвоночных животных, являющихся объектами исследования. Умеет описывать изучаемый объект и методы, используемые для его исследования; анализировать и обосновывать свою точку зрения. Владеет некоторыми приемами и методами научно-исследовательской работы по зоологии беспозвоночных	В ходе собеседования демонстрирует знание особенностей беспозвоночных животных, являющихся объектами исследования.  Изложение результатов исследований и их анализа в ходе собеседования.
	<b>ПК-2</b> <i>ИДК ПК 2.1</i>	Знает теоретические принципы и методы изучения наземных и водных экосистем, методические подходы к изучению среды обитания беспозвоночных. Умеет выявлять и описывать адаптивные признаки беспозвоночных к среде обитания, региональные особенности экосистем. Владеет навыками поиска и анализа экологической информации о состоянии как экосистем, так и отдельных организмов.	В ходе собеседования демонстрирует знание некоторых приемов работы с объектом исследования и освоение методов научно-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:

- *индивидуальное задание;*
- *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.

### **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»)
Оценивание результатов прохождения практики	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; даёт исчерпывающие, аргументированные, корректные ответы на вопросы.	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.	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 даёт правильные, исчерпывающие ответы на задаваемые вопросы.	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 даёт ответы или они не соответствуют заданным вопросам / не принимал участие в собеседовании

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) литература:

Библиографическое оформление научных, дипломных и курсовых работ [Электронный ресурс] : метод. рекоменд. - ЭВК. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2010. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - 50.00 р.

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.

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

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

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

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

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

Учебная полевая практика по зоологии беспозвоночных [Текст]: учеб.-метод. пособие / Иркутский гос. ун-т, Биол.-почв. фак.; сост. В. Г. Шиленков [и др.]. - Иркутск: Изд-во ИГУ, 2012. - 154 с. - ISBN 978-5-9624-0570-4

Учебная полевая практика по зоологии беспозвоночных [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие. - ЭВК. - Иркутск: ИГУ, 2012. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9624-0570-4

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

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).

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:***

- Научная Электронная Библиотека <http://www.e-library.ru>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>)
- ЭБС «ЮРАЙТ». Адрес доступа: <https://www.biblio-online.ru/>

- ЭБ Издательского центра «Академия». Адрес доступа: <http://www.academia-moscow.ru>
- Союз образовательных сайтов - Естественные науки
- <http://tusearch.blogspot.com> - Поиск электронных книг, публикаций, законов, ГОСТов на сайтах научных электронных библиотек.
- Google Scholar –Поисковая система по научной литературе.
- Science Research Portal - Научная поисковая система, осуществляющая полнотекстовый поиск в журналах многих крупных научных издательств, таких как Elsevier, Highwire, IEEE, Nature, Taylor & Francis и др. Ищет статьи и документы в открытых научных базах данных: Directory of Open Access Journals, Library of Congress Online Catalog, Science.gov и Scientific News.
- ЭЧЗ «БиблиоТех»: <https://isu.bibliotech.ru>
- ЭБС «Издательство «Лань»: <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Руконт»: <http://rucont.ru>
- ЭБС «Айбукс»: <http://ibooks.ru>
- Электронная библиотека Научно-образовательного центра «Байкал» при ИГУ: <http://lake.baikal.ru/> и др..

### **13. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

#### ***Аудитория для проведения занятий лабораторного типа***

Аудитория оборудована: специализированной (учебной) мебелью на 30 посадочных мест;

оборудована техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: проектор Epson EB-X03; Доска ДА-51 комбин.

учебно-наглядными пособиями в количестве: Микропрепараты – 123 шт., Влажные препараты различных типов беспозвоночных – 974 шт., музейная коллекция основных групп байкальских организмов; Микроскоп МБС-9 -8 шт.; Микроскоп МБС-9 - 6 шт.; Микроскоп МБС-10 - 8 шт.; Микроскоп Levenhuk 2L NG – 4 шт.; Микроскоп Levenhuk 3ST – 10 шт.

#### ***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.

#### ***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 – 1 шт.

Ноутбук Lenovo G580 – 1 шт.

Ноутбук Lenovo T61 – 1 шт.

Проектор Epson EB-X03 – 1 шт.

Микроскоп Микромед – 2 шт.

Видеокуляр для микроскопа TourCam 14/0 MP – 1 шт.

Весы RV153 – 1 шт.

Лаборатории научных учреждений, организаций, предприятий, с которыми заключены договоры о научном сотрудничестве и проведении на их базе учебной практики, имеют современное материально-техническое оснащение (приборы, оборудование и т.д.), обеспечивающее подготовку бакалавров и формирование у них компетенций в соответствии с целями и задачами учебной практики по профилю «Зоология беспозвоночных».

#### **14. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

*(при наличии факта зачисления обучающихся с конкретной нозологией)*

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структур,

- предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;

- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников (для лиц с нарушением слуха визуальное представление информации, а для лиц с нарушением зрения – аудиальное представление информации);

- применение программных средств, обеспечивающих возможность формирования заявленных компетенций, освоения навыков и умений, формируемых в ходе прохождения учебной практики, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации:

- а) организация различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения,

- б) проведения семинаров,

- в) выступление с докладами и защитой выполненных работ,

- г) проведение тренингов,

- д) организации групповой работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего контроля и промежуточной аттестации;

- увеличение продолжительности прохождения обучающимся инвалидом или

лицом с ОВЗ промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности: зачет и/или дифференцированный зачет, проводимый в письменной форме, - не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин.

Разработчик РПП устанавливает конкретное содержание программы учебной практики, условия ее организации и проведения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).

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

#### Авторы программы:

 доцент кафедры гидробиологии и зоологии беспозвоночных Е.А. Мишарина  
(подпись) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

 доцент кафедры гидробиологии и зоол. беспозвоночных И.В. Аров  
(подпись) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 06.03.01 «Биология» профилю подготовки «Зоология беспозвоночных». Электронная версия программы представлена на сайте ИГУ.

Программа рассмотрена на заседании кафедры гидробиологии и зоологии беспозвоночных.

«5» мая 2022 г.

Протокол № 8 Зав. кафедрой  Е.А. Мишарина

#### 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.*