

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (РОСБИОТЕХ)»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРИИ, ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И
АГРОБЕЗОПАСНОСТИ

УТВЕРЖДАЮ

 Директор ИВВСЭиАБ
И.Г. Гламаздин
«05» декабря 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вид практики	учебная практика
Подвид практики	Учебная практика по направлению профессиональной деятельности
Форма проведения практики:	дискретная
Способ проведения практики:	стационарная, выездная
Направление подготовки:	06.04.01 Биология
Магистерская программа:	Биоресурсы и аквакультура
Уровень программы:	Магистратура
Форма обучения	очная
Год(ы) набора:	2023 учебный год

Москва, 2022

Оглавление

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРАКТИКЕ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3 АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

3.1 Текущая аттестация по практике

3.2 Вопросы текущей аттестации (для самопроверки)

3.3 Промежуточная аттестация по практике

3.4 Вопросы промежуточной аттестации (на защите)

4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6 БАЗЫ ПРАКТИКИ

7 РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ

8.1 Общая информация и указания по практике

8.2 Документы по практике

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ РУКОВОДИТЕЛЮ ПРАКТИКИ

9.1 Руководство практикой от РОСБИОТЕХ (кафедры)

9.2 Руководство практикой от базы практики

Приложение

№1

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Вид практики	учебная практика
Подвид практики	Учебная практика по направлению профессиональной деятельности
Форма проведения практики:	дискретная
Способ проведения практики:	стационарная, выездная
Направление подготовки:	06.04.01 Биология
Магистерская программа:	Биоресурсы и аквакультура
Уровень программы:	Магистратура
Форма обучения	очная
Учебный(-ые) план(-ы):	2023 учебный год
Кафедра (базовая)	Биоэкологии и биологической безопасности
Составители (разработчики) программы:	Баймухамбетова А.С., PhD, к.х.н., доцент кафедры
Рецензент (внешний от работодателя):	Остапенко В.А., д.б.н., профессор, главный научный сотрудник научно-методического сектора методического отдела ГАУ «Московского государственного зоологического парка»
Рецензент (внутренний/внешний от академического сообщества):	Сотникова Л.Ф., д.вет.н., проф., зав.кафедрой болезней мелких, домашних и экзотических животных ФГБОУ ВО "Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)"
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4 зачетные единицы (144 часа)
Период обучения:	очная: семестр 02,03
Курсовая работа / курсовой проект:	нет
Промежуточная аттестация	зачет с оценкой
Краткое содержание дисциплины (дидактика)	<p>Цель практики: формирование у магистров профессиональных компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением различного оборудования, и компьютерных технологий.</p> <p>Задачами практики являются: способность самостоятельно выполнять полевые, лабораторные, вычислительные исследования при решении научно-исследовательских и производственных задач с использованием необходимого оборудования и вычислительных средств; способность применять на практике знания основ организации и планирования научно-исследовательских и производственных работ с использованием нормативных документов.</p>
Компетенции	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8.

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРАКТИКЕ

Практика «Учебная ознакомительная практика» (далее – Практика) Блока 2 Практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 06.04.01 Биология составлена с учётом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 06.04.01 – «Биология», утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 11.08.2020 № 934

Дисциплина относится к обязательной части.

1.1 Компетенции, знания, умения, практические навыки, формируемые в процессе освоения практики

Индекс	Содержание компетенции по ФГОС ВО или по ОП	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Знать	Уметь	Практические навыки (владеть)
ОПК-1.	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает теоретические основы фундаментальных биологических дисциплин и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности ОПК-1.2. Умеет выбирать и описывать современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности ОПК-1.3. Владеет навыками применения современных методологических подходов для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биологических и смежных наук	анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности	навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы	ОПК-2.1. Знает основы фундаментальных и прикладных разделов биологических дисциплин, определяющих направленность магистратуры ОПК-2.2. Умеет	современные представления в различных областях биологии и, в частности, морфологию, систематику, физиологию, биологию и экологию рыб, и разработку научных	анализировать альтернативные взгляды в теоретических представлениях и делать правильные выводы при изучении литературных источников и результатов	способностью анализировать альтернативные взгляды в теоретических представлениях и делать правильные выводы при изучении литературных источников и

	магистратуры	выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания. ОПК-2.3. Владеет опытом обобщения, анализа и творческого использования в профессиональной деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры.	основ по охране, воспроизводству и рациональному использованию биоресурсов	экспериментов. Отбирать необходимые публикации для формирования рабочих гипотез и планов исследований	результатов экспериментов. Отбирать необходимые публикации для формирования рабочих гипотез и планов исследований
ОПК-3.	Способен использовать философские концепции естествознания и понимания современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знает основные философские концепции естествознания, основы учения о биосфере и модели развития биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности ОПК-3.2. Умеет использовать основные философские концепции естествознания для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности, формирования научного мировоззрения; ОПК-3.3. Умеет показать роль современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	особенности естественнонаучного и философского знания, механизмы функционирования и устойчивости биосферы, обосновывает связи философии и естествознания.	применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности	методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности

ОПК-4	Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	ОПК-4.1. Знает теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий ОПК-4.2. Умеет применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы с использованием биологических методов ОПК-4.3. Владеет опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния биосферы.	планировать и проводить биомониторинг, применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения средств и методов экологической экспертизы.	опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных
ОПК-5	Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	ОПК-5.1. Знает теоретические основы создания и реализации новых технологий с использованием различных биологических объектов; методы контроля экологической безопасности с использованием живых объектов ОПК-5.2. Умеет оценивать экологическую безопасность технологий с использованием живых объектов ОПК-5.3. Владеет	Основные прикладные задачи, объекты и методы в области изучения биоресурсов и аквакультуры	Анализировать прикладную проблему, выбирать методы ее решения, реализовывать с использованием живых объектов	навыками практического использования результатов современных биологических исследований при решении прикладных задач, возникающих при взаимодействии человека и природы

		навыками контроля экологической безопасности новых технологий с использованием живых объектов			
ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	ОПК-6.1. Знает основные современные компьютерные технологии и профессиональные базы данных, применяемые в профессиональной деятельности, принципы и подходы их использования при решении профессиональной задачи; ОПК-6.2. Умеет осуществлять поиск перспективных современных компьютерных технологий и профессиональных баз данных, при решении конкретной профессиональной задачи ОПК-6.3. Владеет навыками применения и модификации современных компьютерных технологий, работы с профессиональными базами для решения конкретной профессиональной задачи.	базовые понятия в области математики и естественных наук, понятие информационных технологий, передачи, обработки и накопления информации, а также особенности биологических методов моделирования и методики экспериментальной оценки их свойств.	применять различные виды математических расчетов и анализов в компьютерных средах при обработке данных полученных в результате исследований в биологии; верно трактовать результаты полученные в результате практических исследований, полевой и лабораторной работы;	навыками обработки данных полученных в ходе экологических исследований и проводить необходимые виды анализов; навыками работы с моделями живых объектов и систем;
ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной	ОПК-7.1. Имеет представление об основных источниках и методах получения профессиональной информации; основные направления научных исследований в сфере профессиональной деятельности. ОПК-7.2. Умеет самостоятельно формулировать стратегию и проблематику научного	современное состояние науки в избранном научном направлении. Иметь представления о перспективных и нерешенных проблемах в области биоресурсов и аквакультуры и использование этих сведений при составлении плана исследований и его реализации	ориентироваться в многочисленном потоке информации с целью обоснования собственного направления исследований и реализации плана работы.	Способностью выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи

	безопасности при решении конкретной задачи	исследований, алгоритмы решения научно-исследовательских задач, в том числе инновационных; ОПК-7.3. Владеет навыками оценки результатов проведенных экспериментов и наблюдений при решении конкретной задачи.			
ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК-8.1. Знает принципы работы современной исследовательской аппаратуры и вычислительной техники; ОПК-8.2. Умеет выбрать необходимую для решения профессиональных задач современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику; ОПК-8.3. Владеет навыками использования современной исследовательской аппаратуры и вычислительной техники для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности;	использовать современную аппаратуру для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности;	навыками работы с современной исследовательской аппаратурой; представлять результаты научно-исследовательских работ

1.2 Цели и задачи практики

Цель практики:

формирование у магистров профессиональных компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением различного оборудования, и компьютерных технологий.

Задачами практики являются:

- способность самостоятельно выполнять полевые, лабораторные, вычислительные исследования при решении научно-исследовательских и производственных задач с использованием необходимого оборудования и вычислительных средств;
- способность применять на практике знания основ организации и планирования научно-исследовательских и производственных работ с использованием нормативных документов.

1.3 Взаимосвязь изучаемой дисциплины с дисциплинами Учебного плана

Дисциплина в структуре ОПОП ВО:

- *опирается на предшествующие дисциплины:* Методология, организация и представление научного исследования, Биологические особенности промысловых рыб и гидробионтов, Нормирование качества объектов окружающей среды, Биомониторинг состояния окружающей среды, Экологическая экспертиза продукции биоресурсов, Гидробиология.

- *изучается параллельно с дисциплинами:* Экологические риски, Управление качеством окружающей среды, Генофонд и фенофонд биоресурсов и сельскохозяйственных животных, Консервативная генетика, Биотестирование и биоиндикация, Фитоценология с основами фармакогнозии, Аквакультура.

- *является основой для изучения последующих дисциплин:* производственная преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Трудоёмкость практики и виды учебных и практических работ

Общая трудоёмкость практики составляет 144 часа/ 4 з.е.

очная форма обучения

Вид практической работы	Трудоёмкость практики		
	2 семестр	3 семестр	Всего
Общая трудоёмкость, час.	72	72	144
Общая трудоёмкость, зачетные единицы	2	2	4
Контактная работа (всего):	2	2	4
Практическая работа	2	2	4
Самостоятельная работа (всего):	70	70	140
Самостоятельная работа	70	70	140
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	

Примечание: В период прохождения практики, кафедра может предусматривать (организовывать) посещение практикантами выставок, конференций, отдельных мастер-классов и прочее при оформлении документов установленным в РОСБИОТЕХ порядком.

2.2. Содержание дисциплины

Очная форма обучения, семестр 02, 03

№ п/п	Содержание практики	Трудоёмкость в часах	Вид и форма отчетности	Код осваиваемой компетенции
1	Подготовительный (организационный)	36	индивидуальное задание дневник практики	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8
2	Основной (экспериментальный, полевой, исследовательский и т.д.) дневник практики	36	индивидуальное задание дневник практики	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8
3	Заключительный (информационно-аналитический)	36	индивидуальное задание дневник практики	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8
4	Представление отчетной документации	36	Отчет	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8

2.3 Индивидуальное задание на практику

Обучающийся получает индивидуальное задание на практику. Содержание индивидуального задания соответствует по содержанию основным пунктам параграфа 2.2 настоящей программы. Примерное индивидуальное задание является приложением к настоящей программе.

Индивидуальное задание может быть откорректировано (изменено) относительно примерного индивидуального задания руководителем практики от кафедры (РОСБИОТЕХ) в следующих случаях:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов;
- специфики базы практики.

При этом, компетенции, закреплённые за настоящей практикой, должны быть сформированы в обязательном порядке.

3 АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

3.1 Текущая аттестация по практике

Текущая аттестация по практике. Текущая аттестация по практике осуществляется в период её прохождения и заключается:

- в контроле прохождения практики,
- в оценке выполнения практикантом своего индивидуального задания (в полном объеме или частичное выполнение, или не выполнение) по каждому(группе) дню(-ям) практики.

Фиксацию факта каждодневного прохождения практики и выполнения индивидуального задания по каждому(группе) дню(-ям) практики осуществляет руководитель практики (от базы практики), это отражается в дневнике практики соответствующими записями и подписью.

3.2 Вопросы текущей аттестации (для самопроверки)

Для качественного выполнения отдельных заданий по практике и самостоятельной работы, обучающимся необходимо придерживаться следующих вопросов самоконтроля:

1. Какие современные лабораторные методы исследований в области изучения биоресурсов Вы знаете?
2. Какие методы исследования Вы использовали при выполнении собственного исследования?
3. Охарактеризуйте принципы методов, использованных в работе.
4. Какие устройства и приборы Вы использовали при выполнении своей работы?
5. В какой лаборатории (на базе чего) выполнялась работа?
6. Какой объем выборки вы взяли для анализа при выполнении научного исследования?

3.3 Промежуточная аттестация по практике

Промежуточная аттестация по практике.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме защиты отчёта комиссии (в том числе в рамках студенческой конференции/семинара/занятия), оценивается – зачётом с оценкой. В случае, если промежуточная аттестация по практике проводится в форме студенческой конференции/семинара/занятия, то кафедра предупреждает обучающихся о её проведении до начала прохождения практики (на установочной конференции).

Комиссия, по проведению аттестации по практике формируется из числа профессорско-преподавательского состава кафедры и(или) института за которой закреплена практика. В число членов комиссии по аттестации практики в обязательном порядке входит руководитель практики от РОСБИОТЕХ (на уровне кафедры). В комиссию также могут включаться руководители (представители) баз практики.

Промежуточная аттестация по практике проводится в период и сроки, установленные приказом (распоряжением) ректора (проректора по подчиненности) о направлении обучающихся на практику.

К объявленному приказом сроку промежуточной аттестации по практике обучающиеся готовят отчёт по практике, дневник по практике, отзыв руководителя практики от организации (структурного подразделения) документы и материалы, согласно своему индивидуальному заданию. Отзыв руководителя практики может включаться отдельным разделом в дневник практики.

Оценка промежуточной аттестации по учебной практике выставляется как «зачтено» с оценкой: «5, отлично» или «4, хорошо», или «3, удовлетворительно», или как «не зачтено» с оценкой «2, неудовлетворительно».

Оценка также должна учитывать результаты модульно-рейтинговой системы контроля знаний, принятой в РОСБИОТЕХ.

Оценка носит комплексный характер и выставляется в соответствии с критериями, представленными в таблице ниже.

Критерии оценки образовательных результатов обучающихся по освоению компетенций.

3.3.1 Критерии оценки образовательных результатов обучающихся по освоению компетенций

Индекс	Содержание компетенции по ФГОС ВО/ОПОП ВО/ПС	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Общие требования (характеристика планируемых результатов)		Уровни освоения компетенции (шкала)		
					Высокий (продвинутый)	Хороший (базовый)	Достаточный (минимальный)
ОПК-1.	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает теоретические основы фундаментальных дисциплин и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	Знать	современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биологических и смежных наук	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания, но с имеющимися недостатками
		ОПК-1.2. Умеет выбирать и описывать современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности ОПК-1.3. Владеет навыками применения современных методологических подходов для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	Уметь	анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания, но с имеющимися недостатками

			Владе ть	навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися недостатками
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ОПК-2.1. Знает основы фундаментальных и прикладных разделов биологических дисциплин, определяющих направленность магистратуры ОПК-2.2. Умеет выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания. ОПК-2.3. Владеет опытом обобщения, анализа и творческого использования в профессиональной деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры.	Знать	современные представления в различных областях биологии и, в частности, морфологию, систематику, физиологию и экологию рыб, и разработку научных основ по охране, воспроизводству и рациональному использованию биоресурсов	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися недостатками
			Уметь	анализировать альтернативные взгляды в теоретических представлениях и делать правильные выводы при изучении	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися недостатками

				литературных источников и результатов экспериментов. Отбирать необходимые публикации для формирования рабочих гипотез и планов исследований			
			Владеть	способностью анализировать альтернативные взгляды в теоретических представлениях и делать правильные выводы при изучении и литературных источников и результатов экспериментов. Отбирать необходимые публикации для формирования рабочих гипотез и планов исследований	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания, но с имеющимися недостатками
ОПК-3.	Способен использовать философские концепции естествознания и понимания	ОПК-3.1. Знает основные философские концепции естествознания, основы учения о биосфере и модели развития биосферных процессов для системной	Знать	особенности естествонаучного и философского	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных	Приемлемые удовлетворительные знания, но с имеющимися недостатками

	современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности ОПК-3.2. Умеет использовать основные философские концепции естествознания для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности, формирования научного мировоззрения; ОПК-3.3. Умеет показать роль современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности		знания, механизмы функционирования и устойчивости биосферы, обосновывает связи философии и естествознания.		ошибок и недочетов	
			Уметь	применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися недостатками
			Владеть	методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися недостатками
ОПК-4	Способен участвовать в проведении экологическо	ОПК-4.1. Знает теоретические основы, методы и нормативную документацию в области	Знать	теоретические основы, методы	Отличные знания с незначительным количеством	Хороший результат, имеются единичны	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися

	й экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий ОПК-4.2. Умеет применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы с использованием биологических методов ОПК-4.3. Владеет опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности		и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния биосферы.	второстепенных ошибок.	е случаи второстепенных ошибок и недочетов	недостатками
			Уметь	планировать и проводить биомониторинг, применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения средств и методов экологической экспертизы.	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися недостатками
			Владеть	опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися недостатками
ОПК-5	Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессионал	ОПК-5.1. Знает теоретические основы создания и реализации новых технологий с использованием различных биологических объектов; методы контроля экологической	Знать	Основные прикладные задачи, объекты и методы	Великолепные знания без ошибок и недочетов	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися недостатками

	ьной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	безопасности с использованием живых объектов ОПК-5.2. Умеет оценивать экологическую безопасность технологий с использованием живых объектов ОПК-5.3. Владеет навыками контроля экологической безопасности новых технологий с использованием живых объектов		в области изучения биоресурсов и аквакультуры		недочетов	
			Уметь	Анализировать прикладную проблему, выбирать методы ее решения, реализовывать с использованием живых объектов	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися недостатками
			Владеть	навыкам и практического использования результатов современных биологических исследований при решении прикладных задач, возникающих при взаимодействии человека и природы	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися недостатками
ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и	ОПК-6.1. Знает основные современные компьютерные технологии и профессиональные базы данных, применяемые в профессиональной деятельности, принципы и подходы их использования при решении профессиональной задачи; ОПК-6.2. Умеет осуществлять поиск перспективных современных компьютерных технологий	Знать	базовые понятия в области математики и естественных наук, понятие информационных технологий, передачи и,	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися недостатками

	представлять результаты новых разработок	и профессиональных баз данных, при решении конкретной профессиональной задачи ОПК-6.3. Владеет навыками применения и модификации современных компьютерных технологий, работы с профессиональными базами для решения конкретной профессиональной задачи.		обработк и и накопле ния информа ции, а также особенн ости биологи ческих методов моделир ования и методик и экспери менталь ной оценки их свойств.			
			Уметь	применя ть различн ые виды математ ических расчетов и анализов в компьют ерных средах при обработк е данных получен ных в результ ате исследов аний в биологи и; верно трактова ть результ аты получен ные в результ ате практиче ских исследов аний, полевой и лаборато рной работы;	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичны е случаи второстеп енных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворитель ные знания. но с имеющимися недостатками
			Владе ть	навыкам и обработк и	Отличные знания с незначительным количеством	Хороший результат, имеются единичны	Приемлемые удовлетворитель ные знания. но с имеющимися

				данных полученных в ходе экологических исследований и проводить необходимые виды анализов ; навыкам и работы с моделям и живых объектов и систем;	второстепенных ошибок.	е случаи второстепенных ошибок и недочетов	недостатками
ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-7.1. Имеет представление об основных источниках и методах получения информации; основные направления научных исследований в сфере профессиональной деятельности. ОПК-7.2. Умеет самостоятельно формулировать стратегию и проблематику научного исследований, алгоритмы решения научно-исследовательских задач, в том числе инновационных; ОПК-7.3. Владеет навыками оценки результатов проведенных экспериментов и наблюдений при решении конкретной задачи.	Знать	современное состояние науки в избранном научном направлении. Иметь представления о перспективных и нерешенных проблемах в области биоресурсов и аквакультуры и использование этих сведений при составлении плана исследований и его реализации	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися недостатками
			Уметь	ориентироваться в многочисленном потоке информации	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися недостатками

				ции с целью обоснования собственного направления исследований и реализации плана работы.		ошибок и недочетов	
			Владеть	Способностью выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися недостатками
ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК-8.1. Знает принципы работы современной исследовательской аппаратуры и вычислительной техники; ОПК-8.2. Умеет выбрать необходимую для решения профессиональных задач современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику; ОПК-8.3. Владеет навыками использования современной исследовательской аппаратуры и вычислительной техники для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	Знать	типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности;	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися недостатками
			Уметь	использовать современную аппаратуру для полевых и лабораторных исследований	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися недостатками

				аний в области профессиональной деятельности;			
			Владеть	навыкам и работы с современной исследовательской аппаратурой ; представлять результаты научно-исследовательских работ	Отличные знания с незначительным количеством второстепенных ошибок.	Хороший результат, имеются единичные случаи второстепенных ошибок и недочетов	Приемлемые удовлетворительные знания. но с имеющимися недостатками

Критерии оценки образовательных результатов, обучающихся на зачете с оценкой по дисциплине:

Качество освоения ОПОП - рейтинговые баллы	Оценка зачета (нормативная) в 5-балльной шкале	Уровень достижений компетенций	Критерии оценки образовательных результатов
85-100	5, отлично	Высокий (продвинутый)	<p>ОТЛИЧНО заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 85-100.</p> <p>При этом, на занятиях обучающийся исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагал учебно-программный материал, умел тесно увязывать теорию с практикой, свободно справлялся с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, предусмотренные программой. Причем обучающийся не затруднялся с ответом при видоизменении предложенных ему заданий, правильно обосновывал принятое решение, демонстрировал высокий уровень усвоения основной литературы и хорошо знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценку «отлично» выставляют обучающемуся, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значение для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. Сформированность компетенций на высоком (продвинутом) уровне проявляется на уровне ее освоения согласно шкале п. 4.2.1 настоящей программы. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учетом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
70-84	4, хорошо	Хороший (базовый)	<p>ХОРОШО заслуживает обучающийся, обнаруживший осознанное (твердое) знание учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 70-84. На занятиях обучающийся грамотно и по существу излагал учебно-программный материал, не допускал существенных неточностей в ответе на вопрос,</p>

			правильно применял теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владел необходимыми навыками и приёмами их выполнения, уверенно демонстрировал хороший уровень усвоения основной литературы и достаточное знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценку «хорошо» выставляют обучающемуся, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированность компетенций на хорошем (базовом) уровне проявляется на уровне ее освоения согласно шкале п. 4.2.1 настоящей программы. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).
60-69	3, удовлетворительно	Достаточный (минимальный)	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО заслуживает обучающийся, обнаруживший минимальные (достаточные) знания учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 60-69. На занятиях обучающийся демонстрирует знания только основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной работы, слабое усвоение деталей, допускает неточности, в том числе в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий и работ, знакомый с основной литературой, слабо (недостаточно) знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценку «удовлетворительно» выставляют обучающемуся, допускавшему погрешности в ответах на занятиях и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Сформированность компетенций на достаточном (минимальном) уровне проявляется на уровне ее освоения согласно шкале п. 4.2.1 настоящей программы. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).
Менее 60	2, неудовлетворительно	Недостаточный (ниже минимального)	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО выставляется обучающемуся, который не знает большей части учебно-программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы на занятиях и самостоятельной работе. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся продемонстрировавшего отсутствие целостного представления по дисциплине, предмете, его взаимосвязях и иных компонентов. При этом, обучающийся не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на недостаточном уровне или не сформированы. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).

3.4 Вопросы промежуточной аттестации (на защите)

На защиту практики выносят вопросы по содержанию отчета. Комиссия, с целью обеспечения объективности и качества оценки имеет право задавать иные вопросы, относящиеся к специфике практики.

1. Понятие экологические риски, их виды, структура.
2. Категории экологических рисков.
3. Понятие и показатели эффективности природоохранных мероприятий

4. Сапробность водоемов по гидробиологическим показателям.
5. Влияние факторов среды на рост гидробионтов.
6. Плодовитость, смертность и выживаемость массовых форм гидробионтов.
7. Продуктивность внутренних водоемов и пути ее повышения.
8. Акклиматизация гидробионтов и гидробиологические аспекты аквакультуры.
9. Загрязнение водоемов и влияние загрязнений на жизнедеятельность гидробионтов.
10. Биологическое самоочищение и формирование качества воды.
11. Динамика развития и экология речных раков во внутренних водоемах
12. Роль насекомых в формировании донной фауны внутренних водоемов.
13. Формирование и состав фауны бентосных организмов горных водоемов.
14. Видовой состав и значение высших водных растений в биологической мелиорации внутренних водоемов.
15. Формирование фауны в первые и последующие годы существования водохранилищ.
16. Биологическая индикация загрязнения водоемов.
17. Гидробиологическая характеристика различных типов водоемов.
18. Гидробиологический режим рыбохозяйственных водоемов.
19. Гидробиологический режим и формирование кормовой базы водохранилищ.
20. Фитопланктон выростных и нагульных прудов.
21. Первичная продукция рыбохозяйственных водоемов.
22. Зоопланктон выростных и нагульных прудов
23. Значение беспозвоночных в питании личинок и молоди промысловых рыб.
24. Оценка экологических эффектов (результатов) инвестиционных проектов;
25. Экономический ущерб от загрязнения окружающей природной среды и методы его определения;
26. Понятие и показатели эффективности природоохранных мероприятий
27. Сущность метода биодиагностики и биоиндикации.
28. Формы и виды биоиндикации.
29. Биоиндикаторы и тест-объекты.
30. «Контроль» в биоиндикации.
31. Биоиндикация на разных уровнях организации живого.
32. Биоиндикация на уровне биосферы.
33. Достоверность и значимость фитоиндикации.
34. Зональные, региональные и локальные индикаторы.
35. Микробиологическая и биохимическая диагностика и индикация почв.

4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики представлено в Приложении №1 к настоящей Программе.

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Помещение карантинного комплекса для морских рыб

(Общество с Ограниченной Ответственностью «ЭКСПЛУАТАЦИЯ АКВАРИУМНЫХ СИСТЕМ»)

Основное оборудование:

карантинные аквариумы (карантинные ёмкости), кислородные баллоны, карантинные смеси (грунты), pH

анализаторы, компрессоры, анализаторы, кондиционер для воды, специализированные корма, защитная специализированная одежда
Помещение карантинного комплекса для пресноводных рыб (Общество с Ограниченной Ответственностью «ЭКСПЛУАТАЦИЯ АКВАРИУМНЫХ СИСТЕМ») Основное оборудование: карантинные аквариумы (карантинные ёмкости) для пресноводных рыб, кислородные баллоны, карантинные смеси (грунты), pH анализаторы, компрессоры, анализаторы, кондиционер для воды, специализированные корма для пресноводных рыб, защитная специализированная одежда
Помещение карантинного комплекса для рептилий (Общество с Ограниченной Ответственностью «ЭКСПЛУАТАЦИЯ АКВАРИУМНЫХ СИСТЕМ») Основное оборудование: отдельные террариумы, световые лампы, тепловые лампы, специализированные корма для рептилий
Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации Основное оборудование: Рабочее место преподавателя (стол, стул, компьютер с выходом в интернет и доступом в ЭИОС Университета) Комплект учебной мебели для обучающихся и компьютеры с выходом в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС Университета Технические средства обучения: Мультимедийное оборудование (проектор, экран)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной Университета

6 РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации настоящей практики, необходимо также учитывать образовательные потребности инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, в том числе - «Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса» (утв. Министерством образования и науки РФ 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) и приказа Минтруда России от 19.11.2013 № 685н «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности».

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обучающимся из числа лиц указанных категорий, может быть установлен индивидуальный график прохождения практики.

Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся.

При определении мест практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Форма проведения аттестации по итогам практики студента-инвалида, лица с ограниченными возможностями здоровья устанавливается (при необходимости) с учетом индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости обучающемуся-инвалиду, лицу с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки отчета по практике. Проведение защиты отчета по практике студентом-инвалидом, студентом с ограниченными возможностями здоровья допускается дистанционно при соблюдении условий идентификации обучающегося и доказательности академической честности.

7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ

7.1 Общая информация и указания по практике

Практика обучающийся в РОСБИОТЕХ является составной частью образовательной программы и представляет собой одну из форм организации образовательного процесса, заключающегося в профессионально-практической подготовке осуществляемой на базах практики. В качестве баз настоящей практики могут использоваться:

- структурные подразделения РОСБИОТЕХ – кафедры и в лаборатории университета;
- профильные организации, в том числе научно-исследовательских организациях, с которыми РОСБИОТЕХ заключены договоры о практике.

При подготовке и в период прохождения практики обучающийся обязан:

- 1) Познакомится с настоящей программой практики (содержанием практики).
 - 2) Заранее с руководителем практики от кафедры согласовать место прохождения практики (для оформления приказа (распоряжения) по практике и договора на практику – для обучающихся, проходящих практику на базе других организаций). Договор на практику может быть групповой (на группу обучающихся).
 - 3) Получить на кафедре (на установочной конференции/семинаре/занятии):
 - указания и консультацию по всем вопросам организации практики, в том числе по технике безопасности и производственной санитарии (ознакомление фиксируется подписью обучающихся в журналах по технике безопасности и производственной санитарии),
 - получить направление на практику, а также индивидуальное задание на практику.
 - 4) Посещать в обязательном порядке в установленные сроки базу практики.
 - 5) Подчиняться действующим в организации-базе практики правилам внутреннего трудового распорядка.
 - 6) Выполнять все виды заданий, предусмотренных индивидуальным заданием и настоящей программой.
 - 7) Систематически и глубоко овладевать практическими навыками.
 - 8) Регулярно вести дневник практики.
 - 9) При неявке на практику (или часть практики) ставить об этом в известность руководителя(-ей) практики (от базы практики и от кафедры) в день или на следующий день неявки любым доступным способом, включая обязательное уведомление письменным способом с использованием информационно-коммуникационных технологий – посредством электронной почты на официальный адрес руководителя практики от кафедры, а также деканат/директорат).
- В первые три дня после прекращения вышеназванных обстоятельств (болезни или других уважительных причин), обучающийся представляет в РОСБИОТЕХ руководителю практики от кафедры документ, подтверждающий уважительность причины (справку установленного образца, больничный лист, другой документ).
- 10) По окончании практики составить Отчет по практике и подготовить к защите иные документы и материалы к аттестации (зачёту) согласно индивидуальному заданию.
 - 11) Обеспечить прикрепление своих отчётных документов по практике в личный кабинет, после прохождения промежуточной аттестации.

7.2 Документы по практике

К основным документам по практике относятся:

- 1) Договор на практику (групповой, индивидуальный) (для обучающихся, проходящих практику в других организациях, т.е. не в РОСБИОТЕХ).
 - 2) Индивидуальное задание по практике, рабочий график (план) проведения практик
 - 3) Направление на практику (групповое, индивидуальное).
 - 4) Дневник по практике.
 - 5) Отчет по практике (иные материалы согласно индивидуальному заданию по практике).
 - 6) Презентация отчета по практики (если предусмотрено индивидуальным заданием по практике).
- Кроме вышеназванных документов, обучающемуся необходимо ознакомиться с локальным актом РОСБИОТЕХ, регламентирующим порядок прохождения практики:
- Договор на практику (групповой, индивидуальный). Договор на практику оформляется в

соответствии с типовым договором, утверждаемым в РОСБИОТЕХ установленным порядком. Руководитель и обучающийся должен заранее (не позднее 1 месяца до начала прохождения практики) убедиться в наличии договора.

Индивидуальное задание по практике. Индивидуальное задание по практике оформляется по типовой форме – типовому заданию.

Направление на практику. Направление на практику – официальное письмо на имя руководителя организации (базы практики) за подписью проректора по УВР (директора института). Письмо, оформляется в соответствии с типовой формой, утверждаемой в РОСБИОТЕХ установленным порядком. Направление подписывает Направление (вместе с документом, подтверждающим личность и договором) является основанием для оформления пропуска на базу практики. Направление передается руководителю практики от базы практики или в отдел кадров базы практики для оформления временного пропуска.

Дневник практики. Дневник практики - оформляется по форме, утверждаемой кафедрой с учетом содержания настоящей программы практики. Дневник, наряду с другими материалами по практике, является основным документом, который обучающийся составляет в период практики и представляет на кафедру вместе с отчетом. В дневник практики обучающийся ежедневно записывает краткие сведения о всех видах выполняемых им работ с соответствующей их характеристикой, анализа профессиональной деятельности, описывает выполнение других заданий, включенных в программу практики. Обучающийся ежедневно представляет дневник на просмотр руководителю практики от организации-базы практики, который дает рекомендации (в том числе замечания и задания) по выполнению индивидуального задания и программы практики.

Отзыв-характеристика. Отзыв-характеристика получается обучающимся по окончании практики от руководителя практики от организации-базы практики. Отзыв-характеристика должна содержать информацию о обучающемся-практиканте с точки зрения усвоения им компетенций в свете практических навыков и умении, освоенных в процессе практики. Отзыв-характеристика прилагается к отчету по практике (может входить отдельным разделом дневника практики).

Отчет по практике. Отчет по практике оформляется обучающимся-практикантом отдельным документом. Оформление отчета осуществляется в соответствии с с приложением №2. Структура и содержание отчета определяется индивидуальным заданием.

Презентация к отчёту (защите). Тезисы выступления (доклада) представляют собой обобщение результатов практики. Презентация выполняется в Power Point. Количество слайдов – не менее 10, включая титульный слайд.

Рабочий график (план) проведения практик.

Другие отчетные документы. Отчетные документы по практике оформляются в произвольной форме с соблюдением технических требований к документам (см. требования к отчету) и рекомендаций руководителя практики.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ РУКОВОДИТЕЛЮ ПРАКТИКИ

8.1 Руководство практикой от РОСБИОТЕХ (кафедры)

Ответственность за проведение учебной практики от РОСБИОТЕХ возлагается на работника университета из числа высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава кафедры (согласно распределению (закреплению) учебной нагрузки), как правило, имеющего опыт практической работы на профильных организациях.

Руководитель практики от РОСБИОТЕХ (выпускающей кафедры):

- 1) Проверяет настоящую программу практики и типовое индивидуальное задание по практике на актуальность не позднее 1 месяца до начала практики. При необходимости, вносит изменение в программу и иные документы установленным в РОСБИОТЕХ порядком.
- 2) Проверяет необходимость медицинских осмотров (медицинских книжек), прививок (при необходимости) для прохождения практики на базе практики.
- 3) Проверяет (заключает) договора на практику не позднее 2 месяцев до начала практики. Проводит предварительную работу по обеспечению базами-практик (в том числе структурными подразделениями РОСБИОТЕХ) рабочих мест для всех обучающихся, закреплённых за руководителем с учётом специфики и программе практики (типового задания).
- 4) Обеспечивает прохождение практики обучающимися согласно договорам о практике в соответствии с настоящей программой практики, календарным графиком учебного процесса на

каждый учебный год (период прохождения практики) и обеспечивает наибольшую эффективность её прохождения.

5) Готовит раздаточный материал для обучающихся (в электронном виде и бумажном носителе), размещает их в электронно-образовательной среде РОСБИОТЕХ (дневник практики, типовое индивидуальные задание по практике, прочие документы).

6) Проводит организационное собрание (установочную конференцию/сессию/занятие) с целью:

- предоставления информации о точных сроках прохождения практики и отчётности, фамилии и телефоны (свой телефон и должностных лиц со стороны РОСБИОТЕХ и организации – базы практики), о документах, необходимых практиканту в период практики (паспорт, студенческий билет, возможно трудовая книжка и другие документы, предусмотренные в организации, в которой будет осуществляться практика); о порядке направления, прибытия и выбытия из организации – базы практики (в том числе установить место сбора (для группы) в первый день практики);

- проведению обязательного (вводного) инструктажа по охране труда и технике безопасности в период прохождения практики, осуществляет контроль оформления журналов.

- проведению обязательного (вводного) инструктажа по охране труда и технике безопасности в период прохождения практики, осуществляет контроль оформления журналов.

7) Осуществляет консультационную, методическую (в том числе в подборе материалов для практики) и иную помощь обучающимся по организационным вопросам и отчетным документам практики (дневник, отчет, другое).

Кроме того, в рамках организационных мероприятий, руководитель практики от РОСБИОТЕХ осуществляет:

по университету:

1) Уточнение списочного состава обучающихся-практикантов, в том числе в части наличия инвалидов и лиц с ОВЗ.

2) Подготовку проекта приказа о практике (с контролирует его своевременное прохождение - согласование и утверждение).

3) Контроль прохождения практики в организации (структурном подразделении) в части, касающейся ответственности РОСБИОТЕХ.

4) Систематическое информирование заведующего кафедрой о ходе практики (немедленно сообщает обо всех случаях, связанных с отклонением от программы практики, с травматизмом и грубого нарушения дисциплины обучающимися-практикантами).

5) Оформление всех видов отчетности по практике, как руководителя.

6) Прием документов от обучающихся-практикантов: отчеты по практике, отзывы-рекомендации (от организации-базы практики) для предварительной оценки, допуска к защите и передаче комиссии для аттестации.

7) Организацию работ по своевременной защите отчетов обучающихся-практикантов комиссии.

8) Проведение (обсуждение) итогов практики на кафедре (ученом совете института, и перед структурными подразделениями, установленным в РОСБИОТЕХ порядком при необходимости).

по вопросам взаимодействия с организацией-базой практики:

1) Знакомство (заранее) с вопросами, связанными с оформлением обучающихся-практикантов (не позже чем за 1 (один) месяц) в организации-базе практики.

2) Согласование (обеспечение взаимодействия) подписанию РОСБИОТЕХ договора о проведении практики с организацией-базой практики и кандидатуру руководителя(-ей) практики от организации-базы практики, календарный план прохождения практики.

3) Знакомство руководителей практики от организации-базы практики с программой практики, сроками и графиком (сроками) практики, согласовывает содержание индивидуальных планов и заданий практики обучающихся. Оказывает помощь руководителям практики от организации-базы практики в составлении отзывов-характеристик на студентов-практикантов.

4) Уточнение списочного состава студентов-практикантов (индивидуальное прохождение), прикрепленных к каждой организации-базе практики согласно договорам, включая вопросы прохождения практики инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии).

5) Проверку в отделе охраны труда организации-базы практики, не относятся ли рабочие места студентов-практикантов к категории опасных, требующих предварительной подготовки.

- 6) Контроль со стороны РОСБИОТЕХ распределение обучающихся-практикантов по рабочим местам, график их передвижения в организации-базе практики, проведение инструктажа по технике безопасности на каждом рабочем месте.
- 7) Систематический контроль за выходом обучающихся-практикантов на практику.
- 8) Организует работу по защите отчетов студентов-практикантов комиссии, в том числе создание условий (при необходимости) инвалидов и лиц с ОВЗ.

8.2 Руководство практикой от базы практики

- 1) Принимает и обеспечивает распределение обучающихся-практикантов по рабочим местам и обеспечивает безопасное условие прохождения практики обучающихся, отвечающие санитарным нормам и охране труда.
- 2) Согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики, совместный рабочий график (план) проведения практики.
- 3) Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- 4) Оказывает помощь обучающимся-практикантам в выполнении индивидуального задания, в получении нормативной документации, материалов для подготовки отчетов.
- 5) Контролирует продолжительность рабочего дня обучающихся-практикантов на рабочих местах на соответствие ТК РФ.
- 6) Проверяет и подписывает отчеты (с выставлением оценки при необходимости).
- 7) Записывает в дневник обучающегося-практиканта либо оформляет отдельным документом отзыв-характеристику о его работе.
- 8) Участвует (при необходимости) в защите отчёта по практике как член аттестационной комиссии или приглашенным.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика	Учебная ознакомительная практика
Направление подготовки:	06.04.01 Биология
Магистерская программа:	Биоресурсы и аквакультура
Уровень программы:	Магистратура

а) Основная литература:

1. Воронин А.Н. Учебная и производственная практика, 2006. – 000030493
2. Фёдорова, Р. А. Учебная практика. Правила оформления отчета: учебно-методическое пособие / Р. А. Фёдорова. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2013. — 27 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71155> (дата обращения: 22.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Белозерова, М. С. Учебная практика: учебно-методическое пособие / М. С. Белозерова. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2016. — 34 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91457> (дата обращения: 22.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

1. Купцова С.В. Учебная практика, 2005. – 000027425
2. Эльсгольц Л.Э. Учебная, производственная и преддипломная практика, 2002. - 000036503

в) Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочно-информационная система "Консультант Плюс"
2. Электронная образовательная среда РОСБИОТЕХ
3. ЭБС "Юрайт"
4. ЭБС "Лань"
5. Свободный пакет офисных приложений OpenOffice
6. <http://e-learning.mgupp.ru> Система e-learning ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ».
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
8. AUP.ru Административно-управленческий портал
9. <http://lib.mgupp.ru> Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ».
10. База данных по научным журналам

г) Программное обеспечение:

Компьютерные классы оснащены лицензионным базовым программным обеспечением: операционные системы Windows, пакет MS Office, система бизнес-моделирования Business studio, система автоматизированного проектирования Компас-3d и др.; и свободно распространяемое программное обеспечение - операционные системы Linux, пакет Open Office, 1С: предприятие - версия для обучения программированию и др.