

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Акчурин Сергей Владимирович
Должность: Заместитель директора института зоотехнии и биологии
Дата подписания: 26.02.2026 11:15:55
Уникальный программный ключ:
7abcc100773ac7c9c8e14a7a085ff3fbbf160d2a



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии
Кафедра зоологии и аквакультуры

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института
зоотехнии и биологии
С.В. Акчурин
«26» Февр 2025 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 36.04.02 Зоотехния
Направленность: Рыбоводство

Курс 1
Семестр 1

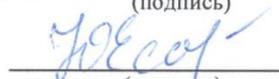
Форма обучения - очная
Год начала подготовки – 2025

Москва, 2025

Разработчики:

Бубунец Э.В., д.с.-х.н., доцент

Есавкин Ю.И., д.с.-х.н., профессор


(подпись)

(подпись)

«01» 09 2025г.

Рецензент: Юлдашбаев Ю.А.,
д.с.-х.н., профессор, академик РАН


(подпись)

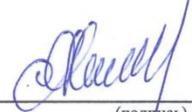
«01» 09 2025г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО,
профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки
36.04.02 «Зоотехния».

Программа обсуждена на заседании кафедры зоологии и аквакультуры
протокол № 1 от «01» сентября 2025 г.

Зав. кафедрой Кидов А.А., д.б.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

«01» 09 2025г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии института зоотехнии и биологии
Маннапов А.Г., д.б.н., профессор

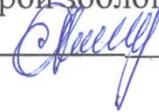
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

«05» 09 2025 г.

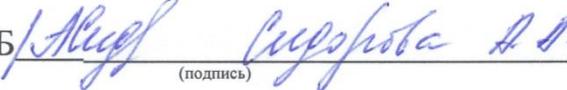
Заведующий выпускающей кафедрой зоологии и аквакультуры
Кидов А.А., д.б.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

«05» 09 2025 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ


(подпись)

Содержание

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	5
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	5
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА	5
КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	12
6.1. Обязанности руководителя учебной практики	12
Обязанности студентов при прохождении учебной практики	13
6.2. Инструкция по технике безопасности.....	14
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	17
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике	17
7.2. Правила оформления и ведения дневника.....	17
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	17
8.1. Основная литература.....	17
8.2. Дополнительная литература	18
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	18
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	18
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	20
(В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)	20
11. ПРИЛОЖЕНИЯ	23

АННОТАЦИЯ

программы практики

Б2.О.01.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» для подготовки магистра по направлению 36.04.02 Зоотехния направленности «Рыбоводство»

Курс 1, семестр 1.

Форма проведения практики: непрерывная, индивидуальная.

Способ проведения: стационарная, выездная практика.

Цель практики: формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций и базовых понятий, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских работ с применением современных информационных и образовательных технологий. Данная учебная практика является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы. Учебная практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской работы как часть ОПОП представляет собой одну из форм организации учебного процесса.

Задачи практики:

- изучение методологии научных исследований, базовых понятий о науке и её организации;
- приобретение навыков работы с литературными источниками, её анализ и обобщение полученных сведений;
- разработка методики и организация проведения исследований по рыбоводству;
- выполнение аналитических исследований по тематике научных работ в соответствии с направлением подготовки;
- обеспечение готовности на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований;
- сбор, систематизация и обобщение материалов для составления отчета по практике;
- подготовка материалов для научной публикации, оформление научных отчетов, участие с полученными материалами на научных и научно-практических конференциях по профилю предоставляемого материала;
- нести ответственность за качество выполняемых работ.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-6.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3.

Краткое содержание практики:

Практика предусматривает следующие этапы, распределенные по времени прохождения практики:

1. Подготовительный этап
2. Основной этап
3. Заключительный этап

Место проведения практики: ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, аквариальный комплекс, учебно-опытные пруды, лаборатории кафедры зоологии и аквакультуры и другие организации, действующие в сфере организации рыбоводства.

Время прохождения практики – 1 курс (1 семестр)

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. ед. (108 час.), в т.ч. 108 часов – практической подготовки.

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

1. Цель практики

Формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций и базовых понятий, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских работ с применением современных информационных и образовательных технологий. Данная учебная практика является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы. Учебная практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской работы как часть ОПОП представляет собой одну из форм организации учебного процесса.

2. Задачи практики

По научно-исследовательской работе направлены на:

- изучение методологии научных исследований, базовых понятий о науке и её организации;
- приобретение навыков работы с литературными источниками, её анализ и обобщение полученных сведений;
- разработка методики и организация проведения исследований по рыбоводству;
- выполнение аналитических исследований по тематике научных работ в соответствии с направлением подготовки;
- обеспечение готовности на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований;
- сбор, систематизация и обобщение материалов для составления отчета по практике;
- подготовка материалов для научной публикации, оформление научных отчетов, участие с полученными материалами на научных и научно-практических конференциях по профилю предоставляемого материала;
- нести ответственность за качество выполняемых работ.

Кроме того, в процессе НИР магистрант должен приобрести навыки:

- ведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- формулирования и разрешения задач, возникающих в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- выбора необходимых методов исследования, исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы).
- применения современных информационных технологий при проведении научных исследований.
- обработки полученных результатов, анализа и представления их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно - исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации).
- оформления результатов проделанной работы в соответствии с установленными нормативными документами с привлечением современных средств редактирования и печати.

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение практики по научно - исследовательской работе (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения	методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
2	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1	принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения		
3	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1	принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда		

4	ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	знать природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных (рыб)	осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных (рыб) природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	навыками анализа влияния на организм животных (рыб) природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
5	ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

4. Место практики в структуре ОПОП магистратуры

Для успешного прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: Методология и методика научного исследования, Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности в зоотехнии, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Методы и технологии искусственного интеллекта в профессиональной деятельности. Учебная практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин (практик):

2 курс: Производственная технологическая, педагогическая и преддипломная практики.

Форма проведения практики: непрерывная, индивидуальная.

Способ проведения практики: стационарная, выездная практика.

Место и время проведения практики:

Практика проводится в организациях, осуществляющих деятельность в области рыбоводства (на кафедрах и (или) иных структурных подразделениях ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, или в иных организациях) на 1 курсе в первом семестре обучения. Зачет по практике принимается на кафедре. Прохождение практики обеспечит формирование у обучающихся навыков по решению задач в производственной сфере деятельности, будет способствовать углублению профессиональных знаний и умений.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

5. Структура и содержание практики

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов), их распределение по видам работ по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение часов учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	Всего	по семестрам
		1
Общая трудоёмкость по учебному плану, в зач. ед.	3	3
в часах	108/108	108/108
Контактная работа, час.	12/12	12/12
Самостоятельная работа практиканта, час.	96/96	96/96
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	

Структура учебной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1 этап - Подготовительный		
1	Ознакомительное занятие, инструктаж по технике безопасности при работе с животными (рыбами), машинами, механизмами, лабораторным оборудованием. Форма текущего контроля – подпись в журнале техники безопасности.	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК4, УК-6
2 этап - Основной		
2	Тема 1. Определение целей и задач практики; выбор и обоснование направления исследований; формулировка плана прохождения практики; определение места подразделения, в котором проходит практика, в деятельности в области рыбоводства. Тема 2. Ознакомление с современной научной литературой по направлению исследований; ознакомление с современными методами исследований по выбранному направлению. Тема 3. Освоение выбранных лабораторных методов исследований, компьютерных программ, сбор первичных данных по теме исследований. Форма текущего контроля – проверка правильности заполнения дневника, правильности сбора материала для отчета.	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОП- 4, УК-6
3 этап - Заключительный		
3	Закрепление полученных практических умений и навыков. Подготовка отчета по практике. Формы текущего контроля – проверка правильности заполнения дневника, проверка правильности составления отчета.	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОП- 4, УК-6

Содержание практики

Для учебной практики:

При прохождении практики на кафедре или в подразделениях университета: Контактная работа в объеме 12 часов (таблица №2) при проведении учебной практики предусматривает следующие виды работы педагогов кафедры с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики;
- выдача индивидуального задания;
- составление рабочего графика (плана) практики;
- текущая консультация и контроль выполнения заданий, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- проверка и приём отчетов по практике.

При прохождении практики в сторонней организации (на производстве): Контактная работа в объеме 12 часов (таблица №2) при проведении производственной практики предусматривает следующие виды работ руководителя практики от организации с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики в организации (на производстве);
- согласование рабочего графика (плана) практики;
- предоставление рабочих мест практикантам;
- текущая консультация и контроль за выполнением индивидуальных заданий

в соответствии с рабочим графиком (планом) практики, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;

- подготовка характеристики практиканту.

1 этап - Подготовительный этап

День 1.

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся со структурой организации, уточняют рабочий график (план) с руководителем практики на кафедре университета или организации.

Форма текущего контроля – подпись в журнале техники безопасности.

2 этап - Основной этап

День 2.

Задание 1 - определение целей и задач практики;

Задание 2 - выбор и обоснование темы исследований;

Задание 3 - формулировка индивидуального плана прохождения практики.

Форма текущего контроля: Работа с дневником практики (заполнение дневника)

День 3.

Задание 4 - ознакомление с современной научной литературой по направлению исследований;

Задание 5 - ознакомление с современными методами исследования по выбранному исследованию.

Форма текущего контроля: Работа с дневником практики.

День 4.

Задание 6 - освоение выбранных лабораторных методов исследований, формирование практических навыков работы с информационными поисковыми системами библиотеки, с программными средствами для подготовки презентаций.

Задание 7 - сбор первичных данных по теме исследований. На данном этапе прохождения учебной практики студенту также необходимо систематизировать собранные источники информации по теме научного доклада (обзор литературы); изложить содержание научной работы.

Форма текущего контроля: Работа с дневником практики.

3 этап - Заключительный

День 5

Оформление отчета по результатам практики.

День 6.

Защита отчета в установленном порядке.

Формы текущего контроля – проверка правильности заполнения дневника, проверка правильности составления отчета.

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Объекты исследования. Цель и задачи научно-исследовательской работы.	УК-1; УК-2; УК6; ОПК-2; ОПК-4

2	Общие требования к планированию и организации научных исследований	УК-1; УК-2; УК6; ОПК-2; ОПК-4
3	Эффективность и значимость научно - исследовательской работы	УК-1; УК-2; УК6; ОПК-2; ОПК-4
4	Обработка результатов экспериментальных данных	УК-1; УК-2; УК6; ОПК-2; ОПК-4

6. Организация и руководство практикой

6.1 Обязанности руководителя учебной практики

Назначение.

Для руководства учебной практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства учебной практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность.

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института (заместителем директора по практике) и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.
- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.
- Представляют в дирекцию института отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

Руководители учебной (выездной) практики от Университета:

- Устанавливают связь с руководителем практики от учхоза, профильной организации.
- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Осуществляют контроль условий проживания и прохождения практики

студентами и доводят информацию о нарушениях руководству.

- Составляет рабочий график (план) проведения практики (при необходимости – совместный с руководителем от профильной организации график (план) проведения практики).
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.
- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ с руководителем практики от профильной организации (при наличии).
- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.
- Представляют в дирекцию института отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

Руководитель учебной практики от профильной организации:

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.
- Предоставляет рабочие места студентам.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Обязанности студентов при прохождении учебной практики

Студенты при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
4. Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (зачет с оценкой) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность институт/деканат факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в дирекцию института справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

6.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.2.1 Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противоэнцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение. К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить

непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противозенцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

7. Методические указания по выполнению программы практики

7.1 Документы, необходимые для аттестации по практике

Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник (см. 7.2). По выполненной практике обучающийся составляет отчет (см. 7.3).

7.2 Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения учебной практики студент магистратуры последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых студент принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время занятий с руководителями практики.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу студента и его участие в проведении производственных и лабораторных работ. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования. Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;

- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначений. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету по направленности производственной технологической практики по программе подготовки «Рыбоводство».

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

Приложения (по необходимости). Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст. Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).

2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.

3. Тип шрифта: Times New Roman Cyr. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.

4 Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в середине верхнего поля. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

5 Главы имеют сквозную нумерацию в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. В конце заголовка точка не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений,

их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.

6 Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.

7 Каждая глава отчета начинается с новой страницы.

8 Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет обучающийся регистрирует на кафедре.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Основная литература:

1. Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156383>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Методы научных исследований: учебно-методическое пособие / составители О. Б. Филиппова [и др.]. — Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2022. — 175 с. — ISBN 978-5-94664-487-7. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/253556> (дата обращения: 25.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Власов В. А. Пресноводная аквакультура: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 36.03.02 "Зоотехния" и 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура" / В. А. Власов. - Москва : КУРС, 2016. - 384с.

4. Шаганов, В. В. Ихтиология : учебное пособие / В. В. Шаганов. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174786> (дата обращения: 29.10.2025).

8.2. Дополнительная литература

1. Пономарев, С. В. Ихтиология : учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 560 с. — ISBN 978-5-507-50459-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/437195> (дата обращения: 29.10.2025).

2. Невитов, М. Н. Преддипломная практика : методические указания / М. Н. Невитов. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 22 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142054>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Стариченко, Б. Е. Проектирование диссертации магистра образования: учебное пособие / Б. Е. Стариченко, И. Н. Семенова, А. В. Слепухин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-2006-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168910>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Тихонова Н.А. Методика научных исследований : учебное пособие / Н.А. Тихонова, Ф.М. Гафарова. - Уфа, БГАУ, 2008. - 120 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <https://e.lanbook.com/>(открытый доступ)

2. <https://www.urait.ru/> (открытый доступ)
3. <https://rucont.ru/?ysclid=m52qdqzytk140928184> (открытый доступ).
4. Графические ресурсы текстового редактора Microsoft Word.
5. Программа презентаций Microsoft PowerPoint for Windows.
6. <http://didaktor.ru/> - дидактика, мультимедийные уроки и педагогическая техника.
7. <http://www.profile-edu.ru> – современная школа и педагогика за рубежом.
8. <http://www.syntone.ru/library/> - статьи по психологии.
9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <http://elibrary.ru> (открытый доступ).
10. Электронно-библиотечная система Лань - <https://e.lanbook.com/> (открытый доступ).

9. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение учебной практики определяется возможностями Организации и должно соответствовать современному состоянию отрасли и пр.

Для проведения предварительного этапа практики необходима аудитория, оборудованная для проведения интерактивных лекций: компьютер, видеопроектор, экран настенный и др.

Для проведения основного этапа практики необходимы транспортные средства для перевозки студентов к месту прохождения практики, которые могут быть заменены на оплату проезда после прохождения практики. В отдельных случаях необходима оплата проживания практиканта по месту практики.

Таблица 5

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

№ учебного корпуса (адрес)	№ помещения	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (инвентарный номер)
№ 4 (Пасечная улица д. 2)	165	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы	1. Столы аудиторные - 18 шт. 2. Стул Изо - 32 шт. 3. Мульти-медиа: Экран с электроприводом, видеопроектор, вандалоустойчивый шкаф, системный блок с монитором – 1 компл. 4. Стол 120*65*76 – 2 шт. 5. Вешалка напольная 9. Жалюзи.
№ 4 (Пасечная улица д. 2)	196	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы	1. Столы аудиторные - 9 шт. 2. Стул ИЗО - 18 шт. 3. Мульти-медиа: Экран, видеопроектор, системный блок с монитором. - 1 компл. 4. Жалюзи

№ 4 (Пасечная улица д. 2)	1092	<i>Бокс.</i>	Стол - 3 шт. Стулья -5 шт. Аквариумы объёмом 200 л. - 8 шт. Мини УЗВ из 3х аквариумов – 2 шт.
№ 4 (Пасечная улица д. 2)		<i>Аквариальная</i>	Холодноводный и тепловодный залы: Стойки из аквариумов по 500 л. Выносные фильтры. Аэраторы, компрессоры.
		<i>Лаборатория прудового рыбоводства</i>	Пруды учебные: – 222-325м ² - 6 шт. – 554 м ² - 2 шт. – 1340 м ² - 1 шт. – 2620 м ² - 1 шт.
Лиственни чная аллея, д.2, к.1	Библиотека (ЦНБ имени Н.И. Железнова), читальные залы		Аудитории оснащены учебной мебелью, мультимедийным оборудованием: компьютер, с доступом к сети Интернет, выходом в электронную библиотеку университета и на учебно- методический портал (elms.timacad.ru).

10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

Текущая аттестация практики осуществляется руководителем практики ежедневно при проверке ведения дневника и посредством устных опросов по этапам практики.

По завершении первого дня практики проводится опрос по технике безопасности работ, заполнение журнала по технике безопасности. Аттестация проводится руководителем практики с принимающей стороны.

В последующие дни практики студент предоставляет перечень документов, необходимых для работы по производственной тематике, готовит материалы к отчету по практике, с дальнейшим предоставлением собранных первичных данных для формирования отчета по практике. Аттестация проводится руководителями практики с кафедры и с принимающей стороны.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по этапам практики, в т.ч. по вопросам, осваиваемым обучающимися самостоятельно:

1. Организация научных исследований.
2. Научные исследования и их классификация.
3. Цель научно-исследовательской работы
4. Задачи научно-исследовательской работы.
5. Объект исследования.
6. Методы проведения научно-исследовательской работы.
7. Этапы выполнения научно-исследовательской работы.
8. Основные методы исследования.
9. Обработка результатов экспериментальных исследований.
10. Содержание и форма устного и письменного представления результатов научных исследований.
11. Оценка эффективности научно-исследовательской работы.
12. Правила ведения протокола наблюдений и дневника исследований.

13. Техника безопасности при работе с живыми объектами.
14. Техника безопасности работы в лаборатории.
15. Правила обращения с объектами аквакультуры и особенности бонитировки ремонтно-маточных стад.
16. Особенности работы с рыбами разных видов и пород.

10.2. Промежуточная аттестация по практике

Итоговая аттестация по практике проводится в виде устного отчета по практике, с предоставлением текста отчета и заполненного дневника практики. Аттестация проводится руководителем по практике от кафедры.

Зачёт с оценкой, получает обучающийся, прошедший практику, ведший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Промежуточный контроль по практике – зачёт с оценкой.

Таблица 6

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « отлично » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « хорошо » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « удовлетворительно » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « неудовлетворительно » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработали:

Бубунец Э.В., д.с.-х.н., доцент

(подпись)

Есавкин Ю.И., д.с.-х.н., профессор

(подпись)



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии
Кафедра зоологии и аквакультуры

ОТЧЕТ

по научно-исследовательской практике

на базе _____

Выполнил (а)
студент (ка) ... курса... группы

ФИО

Дата регистрации отчета
на кафедре _____

Допущен (а) к защите

Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

Оценка _____

Дата защиты _____

Москва 202_
(подпись)