Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.06.2025 12:57:25
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования
(программа магистратуры)

Направление подготовки	Биология
Код направления подготовки	06.04.01
Профиль (направленность)	Физиология и экология человека
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная/очно-заочная

Грозный, 2025

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Практика по направлению профессиональной деятельности»

Направление подготовки	Биология
Код направления подготовки	06.04.01
Профиль подготовки	Физиология и экология человека
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная/очно-заочная
Код дисциплины	Б2.О.01(У)

Грозный, 2025 г.

Дадаева Х.Х., Халидова Л.М. Рабочая программа «Практика по направлению профессиональной деятельности» [Текст] / сост. Дадаева Х.Х., Халидова Л.М. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физиология и анатомия человека и животных», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09, от 23.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 934, с учетом профиля магистерской программы «Физиология и экология человека», а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© Дадаева Х.Х., Халидова Л.М., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2025

Содержание

1	Цели и задачи освоения практики	4
2	Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3	Место практики в структуре образовательной программы	5
4	Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике	11
6	Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	11
7	Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	16
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики	16
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	17
10	Методические указания для обучающихся по освоению практики	18
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	19
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике	19
Приложение		23

1. Цели и задачи освоения практики

Цель освоения практики:

- проверка и закрепление компетенций, сформированных в ходе изучения дисциплин магистерской программы;
- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, полученных при изучении дисциплин магистратуры;
- формирование у магистрантов умений и навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования;
- сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи:

- приобретение фундаментальных биологических представлений в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения исследовательских задач;
- формирование навыков самостоятельного анализа имеющейся информации;
- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии с профилем программы магистратуры;
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;
- овладение методическими основами выполнения лабораторных биологических исследований;
- овладение навыками использования современной аппаратуры и вычислительных комплексов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Физиология и экология человека»:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные	Научно-исследовательская работа	ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

В результате освоения практики обучающийся должен:

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-8	ОПК-8.1 Способен использовать современную исследовательскую	*Знает:* структуру и фазы научного исследования; научную систему методов и приемов экспериментальной части: применять тестовые нормы и проверять

	аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	их репрезентативность, вариабельность возможных подходов и методов к пониманию нормы, границы применения норм для диагностических задач; нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских работ; современные методы исследования биологических объектов; способы анализа имеющейся информации; современные концепции мониторинга; особенности организации фонового мониторинга; уровни экологического неблагополучия территорий и критерии их выделения; основные критерии оценки состояния природной среды

3. Место практики в структуре ОПОП

«Практика по направлению профессиональной деятельности» относится к обязательной части блока 2 «Практика» по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Физиология и экология человека».

Базовая и профессиональная подготовка при изучении дисциплин магистерской программы первого года обучения позволяют оценить уровень сформированности компетенций, приобретенных при изучении соответствующих дисциплин: «Методы эколого-физиологических исследований», «Физиология и экология человека», «Электрофизиологические методы оценки функционального состояния», «Физиология системы крови», «Вегетативные и эндокринные механизмы адаптации», «Возрастная нейрофизиология», «Физиология кардио-респираторной системы», «Биофизика физиологических процессов».

Умения и навыки, приобретенные в ходе практики необходимы для выполнения научно-исследовательской работы в семестре.

Освоение программы практики по направлению профессиональной деятельности направлено на подготовку обучающегося к решению следующих профессиональных задач:

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;
- формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;
- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
- освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;
- работа с научной информацией с использованием новых технологий;
- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных отчетов;
- самостоятельное планирование и проведение лабораторных работ в соответствии с профилем программы магистратуры;
- освоение и участие в создании новых биологических технологий.

Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики – учебная.
Тип практики: практика по направлению профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС ВО).
Способы проведения – стационарная.
Форма проведения – непрерывно (в соответствии с графиком учебного процесса ОПОП ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Физиология и экология человека»).

4. Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики по очной форме обучения составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	2 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	76	76
Индивидуальные и групповые консультации (К)	4	4
Практическая работа под контролем преподавателя (П)	72	72
Самостоятельная работа (СРС)	32	32
Количество недель	2 недели	
Место проведения	Лабораторный блок на базе кафедры физиологии и анатомии человека и животных	
Зачет/экзамен	Зачет	

4.2 Содержание разделов практики

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Подготовительный этап	Организационное собрание Ознакомление с индивидуальным заданием на практику. Инструктаж по технике безопасности	Индивидуальное задание
2	Основной этап	Поиск литературы, реферирование научных трудов и составление аналитических обзоров по теме индивидуального задания. Сбор, систематизация и анализ фактического материала.	Дневник практики

		Освоение научных методов исследования и статистической обработки данных. Организация и проведение лабораторных экспериментов	
3	Итоговый этап	Подготовка и защита отчета по практике	Отчет по практике

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3 Разделы практики

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовительный этап	16		12		4
2	Основной этап	68		46		22
3	Итоговый этап	20		14		6
	Консультации	4				
	Всего	108		72		32

4.4 Самостоятельная работа студентов

№ р/д	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции(й)
1	2	3	4	5	6
1	Календарный план работы студента	Составление индивидуального календарного плана работы студента совместно с руководителем практики	Индивидуальный календарно-тематический план	4	ОПК-8.1
2	Ведение дневника практики	На протяжении всей практики студент ежедневно заполняет дневник о проделанной работе, который заверяется руководителем практики	Дневник практики	22	ОПК-8.1
3	Подготовка отчетов по практике	Составление текста отчета по практике. Подготовка доклада по практике	Подготовка и защита отчета по практике	6	ОПК-8.1
Всего часов				32	

4.5 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема		Кол-во часов
		Тема занятия	Содержание практического занятия	
1	2	3	4	5
1	1	Организационно-методические мероприятия	Знакомство обучающихся с программой практики, с требованиями при ее прохождении. Цели и задачи практики. Инструктаж по технике безопасности	4
2	1	Индивидуальное задание на практику	Составление индивидуального плана практики. Знакомство с формой и содержанием отчетной документации	6
3	2	Обзор литературы	Сбор, анализ и систематизация научной литературы в области тематики исследования. Формулировка актуальности научного исследования, практической значимости; формулировка цели и задач научного исследования	6
4	2	Методики исследования	Изучение методик экспериментальной работы по теме индивидуального задания. Определение объекта (материала) исследования; выбор и апробирование методик исследования	10
5	2	Создание мини-практикума	На основании литературного материала составить мини-практикум (сборник научных методов исследования) по индивидуальной научной тематике магистранта	10
6	2	Схема физиологического исследования	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Знакомство со всеми этапами научного эксперимента. Составление схемы физиологического эксперимента по заданной тематике	10
7	2	Лабораторные исследования	Организация и проведение лабораторных экспериментов	22
8	3	Подготовка отчетов по практике	Защита отчета по практике на кафедре	4
Всего часов				72

4.7 Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект (курсовая работа) не предусмотрены учебным планом.

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики по очно-заочной форме обучения составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	2 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	76	76
Индивидуальные и групповые консультации (К)	4	4
Практическая работа под контролем преподавателя (П)	72	72
Самостоятельная работа (СРС)	32	32
Количество недель	2 недели	
Место проведения	Лабораторный блок на базе кафедры физиологии и анатомии человека и животных	
Зачет/экзамен	Зачет	

4.3 Разделы практики

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовительный этап	16		12		4
2	Основной этап	68		46		22
3	Итоговый этап	20		14		6
	Консультации	4				
	Всего	108		72		32

4.4 Самостоятельная работа студентов

№ р/д	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции(й)
1	2	3	4	5	6
1	Календарный план работы студента	Составление индивидуального календарного плана работы студента совместно с руководителем практики	Индивидуальный календарно-тематический план	4	ОПК-8.1
2	Ведение дневника практики	На протяжении всей практики студент ежедневно заполняет дневник о проделанной	Дневник практики	22	ОПК-8.1

		работе, который заверяется руководителем практики			
3	Подготовка отчетов по практике	Составление текста отчета по практике. Подготовка доклада по практике	Подготовка и защита отчета по практике	6	ОПК-8.1
Всего часов				32	

4.5 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема		Кол-во часов
		Тема занятия	Содержание практического занятия	
1	2	3	4	5
1	1	Организационно-методические мероприятия	Знакомство обучающихся с программой практики, с требованиями при ее прохождении. Цели и задачи практики. Инструктаж по технике безопасности	4
2	1	Индивидуальное задание на практику	Составление индивидуального плана практики. Знакомство с формой и содержанием отчетной документации	4
3	2	Обзор литературы	Сбор, анализ и систематизация научной литературы в области тематики исследования. Формулировка актуальности научного исследования, практической значимости; формулировка цели и задач научного исследования	8
4	2	Методики исследования	Изучение методик экспериментальной работы по теме индивидуального задания. Определение объекта (материала) исследования; выбор и апробирование методик исследования	10
5	2	Создание мини-практикума	На основании литературного материала составить мини-практикум (сборник научных методов исследования) по индивидуальной научной тематике магистранта	10
6	2	Схема физиологического исследования	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Знакомство со всеми этапами научного эксперимента. Составление схемы физиологического эксперимента по заданной тематике	10
7	2	Лабораторные исследования	Организация и проведение лабораторных экспериментов	22
8	3	Подготовка отчетов по практике	Защита отчета по практике на кафедре	4
Всего часов				72

4.7 Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект (курсовая работа) не предусмотрены учебным планом.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

Во время прохождения практики организуется самостоятельная работа студентов и научная деятельность, происходит знакомство с методологией подготовки и проведения научного эксперимента.

Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

1. Актуальность проведения вашего исследования.
2. Новизна и практическая значимость работы.
3. Методы сбора и анализа фактического материала.
4. Экспериментальные методы исследования.
5. Графическое и табличное представление материалов исследования.
6. Заключение по работе.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Перед началом практики проводится вступительная конференция, на которой дается вся необходимая информация по проведению практики.

На время прохождения практики для всех магистрантов назначаются преподаватели – кураторы от кафедры, а также кураторы от базы практики, если магистранты проходят практику в производственных коллективах.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по итогам практики включает учет успешности по всем видам оценочных средств (п.п. 6.2, 6.3).

По окончании практики обучающиеся оформляют всю необходимую документацию в соответствии с требованиями программы практики: отчет по индивидуальному заданию в соответствии с темой НИР, характеристику от организации, если магистрант проходил практику на базе за пределами ЧГУ имени А.А. Кадырова. На основании этих документов научный руководитель первично оценивает практику магистранта. Оценка качества подготовки обучающихся включает текущую и промежуточную аттестацию.

По итогам практики обучающийся предоставляет отчет по практике в письменной форме и заполненный дневник практики, завизированные руководителем практики.

Так же студент проходит устную защиту отчета о практике на кафедре.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Время проведения промежуточной аттестации – в течение 2 недель после окончания практики.

6.1 Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представленность оценочного средства в ФОС
1	Индивидуальный план практики	Индивидуальный план практики представляет собой схему предпринимаемого исследования, он	Схема предпринимаемого исследования

		состоит из перечня связанных внутренней логикой направлений работ в рамках планируемого исследования. Календарно-тематический план исследования определяет конкретные сроки выполнения этих работ	
2	Дневник практики	В дневнике обстоятельно отражается проделанная магистрантом работа, в соответствии с индивидуальным заданием	Дневник учета работы магистранта
3	Отчет по практике	В отчете необходимо изложить основные результаты проделанной работы	Перечень необходимой документации

6.2 Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного (теоретического и практического) материала в процессе прохождения практики. Текущий контроль осуществляется в форме отчета по индивидуальному заданию.

6.2.1 Календарный план практики

Календарный план практики предусматривает работу магистранта над конкретной темой (индивидуальным заданием). Магистрант заранее знакомится с темой (индивидуальным заданием) предстоящей работы и планом ее выполнения. В зависимости от поставленной задачи, магистрант работает под руководством научного руководителя, либо самостоятельно, занимаясь отдельным узким вопросом исследования.

Календарный план включает перечень и наименования этапов практики, видов работ с указанием сроков их завершения, и количества часов, выделяемых на их выполнение.

Календарный план подписывается руководителем практики и практикантом.

6.2.2 Индивидуальные задания

1. Определение актуальности, цели и задач, методов исследования.
2. Подготовка литературного обзора по теме исследования с использованием как отечественных, так и зарубежных источников.
3. Подготовка обзора используемых методов исследования по выбранной теме с описанием методик, используемых магистрантом.
4. Проведение эксперимента (в лабораторных или полевых условиях).
5. Современное оборудование, используемое для полевых или лабораторных физиологических, экологических исследований.
6. Представление плана собственного научного проекта, с разделением на этапы его выполнения.

6.2.3 Дневник практики

Магистранты должны регулярно заполнять дневник практики, где отражается ежедневная проделанная работа. Еженедельно дневник проверяется и подписывается руководителем практики от кафедры.

Сроки и форма представления: дневник сдается на проверку руководителю практики в течение недели после ее окончания. Дневник проверяется руководителем практики и является одной из форм отчетности магистранта. После защиты отчета по практике дневник и отчет сдаются на кафедру.

Дневник практики обязательно содержит в себе график работы. В этом графике студент отмечает выполненные задания по датам.

Требования к ведению дневника по практике:

- дневник является документом, по которому студент подтверждает выполнение программы практики;
- записи в дневнике должны вестись аккуратно, ежедневно и содержать перечень выполненных работ за день;
- дневник прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практик;

В дневнике практики обучающегося должны быть четко прописаны:

- шифр и наименование направления подготовки;
- полное наименование учебной группы;
- форма обучения;
- вид практики;
- сроки практики.

В графе «Дата (период)» магистрант отмечает дату выполненного задания согласно календарному плану.

В графе «Содержание проведенной работы» рекомендуется указывать задания для проработки, которые являются общими и обязательными для всех практикантов вне зависимости от индивидуального задания на практику.

В графе «Результат работы» ставится отметка о выполнении проведенной работы.

Дата (период)	Содержание проведенной работы	Результат работы

При написании дневника требуется строгое соблюдение правил орфографии и пунктуации. В тексте дневника не допускается:

- применять обороты разговорной речи;
- применять для одного и того же понятия разные научные термины, близкие по смыслу (синонимы);
- применять иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами орфографии (соответствующими государственными стандартами).

Критерии оценки компетенций

1. Своевременность предоставления дневника руководителю и на кафедру.
2. Обязательное выполнение индивидуального плана практики.
3. Содержание, качество и оформление документации в дневнике практики.
4. Мера самостоятельности и творчества магистранта.

Шкала оценивания

Оценивание дневника практики проводится по системе «зачтено» / «не зачтено».

«Зачтено» – дневник практики предоставлен своевременно, заполнен в полном объеме, могут иметь место отдельные недостатки в оформлении представленного материала. Магистрант проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к выполнению индивидуального задания.

«Не зачтено» – дневник практики предоставлен не своевременно, заполнен лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала.

6.3 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по итогам практики (зачет) проводится на основании защиты магистрантом оформленного отчета по индивидуальному заданию на заседании специальной комиссии кафедры, включающей научного руководителя магистерской программы, научного руководителя магистранта и руководителя практики по направлению подготовки, членов кафедры.

По итогам промежуточной аттестации магистранту выставляется оценка: зачтено/не зачтено.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время или проходят практику в индивидуальном порядке.

6.3.1 Материалы к зачету

Примерные вопросы при защите отчета

1. 1.В чем состоит актуальность темы вашей работы?
2. Какие практические задачи решает ваше исследование?
3. В чем состоит цель выполненной работы?
4. Какой объем литературы был привлечен для анализа?
5. Какое оборудование были использовано для проведения лабораторного эксперимента?
6. Каков объем источников информации по подготовленному литературному обзору и сколько из них зарубежных источников?
7. Какие методы статистики были использованы для анализа полученных данных?

Отчет по практике

По окончании практики магистрант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики одновременно с дневником, подписанным непосредственно руководителем практики. Отчет сдается по установленной форме в письменном виде.

Содержание отчета:

Во введении студент кратко обосновывает актуальность проведенного исследования, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрываются результаты проведенного исследования, описываются материалы и методы работы для решения проблемы.

В заключении должны быть кратко изложены пути решения конкретной проблемы.

В список литературы (источники) студент включает только те документы, которые он использовал при написании отчета.

В приложении к отчету могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте отчета. Отчет по практике подписывается магистрантом и научным руководителем.

Для оформления отчета магистранту выделяется в конце практики 2-3 дня.

К основным требованиям по оформлению отчета по практике по ГОСТу относят:

1. Отчет оформляется с использованием современных текстовых и графических редакторов на одной стороне листа бумаги формата А4 (21х297 мм), межстрочный интервал 1,5;

2. Размер и тип шрифта: обычно это 14 или 12 кегль, тип шрифта Times New Roman, подчеркивание, использование жирного шрифта не рекомендуется;

3. Отступы страницы: оформление отчета по практике имеет свои требования ГОСТа, которые нужно обязательно учитывать при написании отчета.

Левый отступ – 3 см,

Правый – 2 см,

Сверху и снизу – 2 см.

Абзацный отступ – 1,25 см.

4. Обязательным требованием является выравнивание текста по ширине страницы.

Страницы отчета нумеруются арабскими цифрами. Нумерация начинается с титульного листа, однако на нем номер страницы не ставится. Номера страниц проставляются начиная со второй страницы. Нумерация страниц должна быть сквозной по всему тексту.

Защита проводится на кафедре. Отчет должен быть защищен в установленные сроки. Объем времени на доклад составляет 10 минут. Одновременно предоставляется письменный отчет и дневник практиканта. После доклада студенту задаются вопросы по его работе.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента. По итогам аттестации выставляется зачет. Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку.

Критерии оценки компетенций

1. Своевременность сдачи отчета по практике, уровень ответственности и самостоятельности.
2. Качество и полнота составления отчета по практике.
3. Инициативность студента.
4. Ответы на защите отчета по практике.

Шкала оценивания

Оценивание отчета проводится по системе «зачтено» / «не зачтено».

Оценка «зачтено»: при защите представленных материалов о прохождении практики магистрант демонстрирует понимание поставленных программой практики задач. На большинство вопросов дает удовлетворительные, хорошие и глубокие по содержанию ответы. Знает методы исследования по теме индивидуального задания. Магистрант демонстрирует хорошую теоретическую подготовку и практические навыки и умения применять современные методы экспериментальных исследований, проведения лабораторных опытов и применения контрольно-измерительных приборов. Владеет информацией о современном состоянии науки по физиологии и экологии человека.

Оценка «не зачтено»: при защите представленных материалов о прохождении практики магистрант демонстрирует непонимание поставленных программой практики задач. На большинство вопросов нет ответа. Не знает методик, не владеет теоретическим материалом.

6.4 Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	ОПК-8.1	Собеседование
2	Основной этап	ОПК-8.1	Календарный план практики магистранта
3	Итоговый этап	ОПК-8.1	Отчет по практике

7. Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики

8.1 Основная литература

1. Горлов Н.И. Основы научных исследований: учебное пособие / Горлов Н.И., Деревяшкин В.М., Елистратова И.Б. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 121 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102129.html
2. Епифанов В.В. Основы научных исследований: учебное пособие / Епифанов В.В. — Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-9795-2120-6. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121234.html
3. Пивоварова О.П. Основы научных исследований: учебное пособие / Пивоварова О.П. — Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-4486-0673-1. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81487.html
4. Тарасенко В.Н. Основы научных исследований: учебное пособие / Тарасенко В.Н., Дегтев И.А. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 96 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80432.html
5. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие для бакалавров / Шкляр М.Ф. — Москва: Дашков и К, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-394-03956-0. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110966.html

8.2 Дополнительная литература

1. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров / Кузнецов И.Н. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2014. — 283 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24802. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Зинчук В.В. Нормальная физиология. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Зинчук, О.А. Балбатун, Ю.М. Емельянчик. – Минск: Вышэйшая школа, 2010. – 432 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109925

8.3 Периодические издания

1. Успехи физиологических наук. – М.: Наука
2. Успехи современной биологии. – М.: Наука
3. Вестник МГУ. Серия 16. Биология. – М.: МГУ
4. Вестник ТГУ. Биология. – Томск: ТГУ
5. Вестник СПб университета. Серия 3. Биология. – СПб.: СПбГУ
6. Известия РАН. Серия – Биологическая. – М.: Наука
7. Человек: иллюстрированный научно-популярный журнал. – Москва. – ISSN 0236-2008. Издается под руководством президиума РАН

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» (далее - сеть «интернет»), необходимых для освоения практики

Интернет-ресурсы

– Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – http://www.iprbookshop.ru/index.ph

- ООО «ИВИС» - http://www.ivis.ru/
- Научная электронная библиотека - http://elibrary.ru/defaultx.asp
- Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) – http://elibrary.rsl.ru/
- Мировая цифровая библиотека – http://www.wdl.org/ru/
- Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные) – http://lib.walla.ru/ □
- Электронно - библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQlib (образовательные издания, электронные учебники, справочные и учебные пособия) – http://www.iqlib.ru/
- ЭБС «КнигаФонд» – базовая библиотека для любого вуза и студента - http://www.knigafund.ru/
- Электронная библиотека фонда «КОАП» (рубрики: Справочная литература, Техническая литература (ГОСТ, ОСТ, ТУ, ISO) – http://koapp.narod.ru/russian.htm
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) – http://window.edu.ru/window/library
- Дом электронных книг - скачать книги бесплатно (Литрес) - http://www.dom-eknig.ru/
- Электронная экологическая библиотека - http://ecology.aonb.ru

10. Методические указания для обучающихся по освоению практики

Методические рекомендации по организации и прохождению практики

Перед началом практики проводится вступительная конференция, на которой дается вся необходимая информация по проведению практики.

Практика по направлению профессиональной деятельности реализуется на биолого-химическом факультете кафедрой физиологии и анатомии человека и животных.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры. Практика по направлению профессиональной деятельности реализуется стационарно и проводится на кафедре и в научных лабораториях Чеченского госуниверситета.

Если практика выездная, то также назначаются кураторы от базы практики, под руководством которых магистранты проходят практику в производственных коллективах. Индивидуальная программа деятельности студента должна быть согласована с планом работы коллектива базы практики и обусловлена целями и задачами практики. В подразделениях, где проходит практика, студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики. В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

По окончании практики, обучающиеся оформляют всю необходимую документацию в соответствии с требованиями программы практики.

Практика оценивается руководителем на основе отчета, составляемого магистрантом. Образец оформления отчета и требования к содержанию отчета по практике разрабатываются кафедрой физиологии и анатомии человека и животных и включаются в программу практики.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва руководителя на заседании специальной комиссии кафедры, включающей

научного руководителя магистерской программы, научного руководителя магистранта и руководителя практики по направлению подготовки, членов кафедры.

По итогам положительной аттестации студенту выставляется зачет. Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной аттестации студентов.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время или проходят практику в индивидуальном порядке.

Магистранты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета и Положением об аттестации студентов и порядке ликвидации академической задолженности.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Состав программного обеспечения:

а) информационные технологии:

- технологии проблемного обучения (проблемные дискуссии во время обсуждения результатов работ, проводимые в форме диалога, решение профессиональных задач во время консультаций со специалистами);
- игровые технологии (проведение тренингов, деловых игр, «интеллектуальных разминок», «мозговых штурмов»);
- интерактивные технологии (коллективное обсуждение полученных результатов);
- информационно-коммуникативные образовательные технологии (моделирование изучаемых явлений);
- технологии проектного обучения.

б) программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- Microsoft Office Standard 2010;
- Microsoft Office стандартный 2013; 1
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- WinRAR:3.x: Standard License - educational -EXT;
- 7 zip (свободный доступ).

в) перечень лицензионного программного обеспечения:

- ООО «Софтекс» ПО Kaspersky Endpoint Security Educational Renewal.
- АО «Антиплагиат» ПО «Антиплагиат. ВУЗ»
- ООО «Лаборатория ММИС» ПО «Автоматизация управления учебным процессом» ООО «Минтерком» ПО «Росметод»

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с мультимедийным презентационным оборудованием для демонстрации презентаций и иллюстративного материала;
- помещения для самостоятельной работы с выходом в интернет.

Проведение практики обеспечено различной аппаратурой, в том числе компьютерами для проведения вычислений или использования информационных систем; химическими реактивами, лабораторной посудой и научно-учебным оборудованием в соответствии с программой прохождения практики.

При этом упор делается на использование современных форм образовательных технологий, включая участие в работе лабораторий как на базе кафедры, так и на базе других учреждений.

Приборы и оборудование учебного назначения

Лаборатории кафедры на базе биолого-химического факультета и центра коллективным пользованием научным и испытательным оборудованием, в которых имеется следующее оборудование

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы	Кол-во	Назначение
1	Комплекс диамант-РКС 3 прибора: реограф «Диамант-Р»	1	Исследование кровообращения в конечностях, мозгового кровотока, центральной гемодинамики
	Кардиограф «Диамант-К»	1	
	Спирограф «Диамант-С»	1	Состояние системы внешнего дыхания, динамика изменений и результаты провокационных и бронхолитических функциональных проб
2	Электрокардиограф CARDIMAX FX-8322 (Fukuda denshi co) с аккумуляторной батареей, программой анализа и интерпретации FP-805 и принадлежностями	1	Регистрация ЭКГ: сердечный ритм, интервал R-R, время QT, электрическая ось, SV1, RV5(6)
3	Электрокардиограф ЭК12Т "АЛЬТОН- 03» 3-канальный (с кабелем отведений и аккумулятором, комплект электродов, гель, зарядное устройство, 2 рулона термобумаги, сумка для переноски)		
5	Система длительного холтеровского мониторинга ЭКГ и обработки данных SCHILLER: программно-аппаратное обеспечение ST/MT/RRV/PM в комплекте с принадлежностями и регистратором ЭКГ МТ-101 с 6-ти жильным пациентным кабелем	1	Полное исследование сердечной деятельности за сутки

6	Система длительного холтеровского мониторинга АД и обработки данных SCHILLER: регистратор АД BR-102, мод. Plus в комплекте с принадлежностями (SCHILLER AG)	1	Для суточного мониторирования артериального давления
7	Спироанализатор BTL-08 Spiro (BTL, Великобритания)	1	Измеряет и вычисляет 32 различных параметра внешнего дыхания
8	Пульсоксиметр 9600 Avant	1	Измерение частоты пульса и определение степени насыщения крови кислородом
9	Пульсоксиметр ЮТАСОКСИ-200	1	
10	Комплекс компьютерный многофункциональный для исследования ЭЭГ, ВП и ЭМГ в исполнении «Нейрон-Спектр-1» с восемью каналами ЭЭГ, возможностью съема ЭКГ по поликаналу и мониторным каналом дыхания (ООО «Нейрософт»)	1	Регистрация ЭЭГ, ВП, ЭМГ, ЭКГ, ЭОГ и сигнала дыхательных волн
11	Устройство психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог»	1	Для проведения психофизиологического контроля функционального состояния и работоспособности человека, а также для тестирования его личностных особенностей и акцентуации характера
12	Стресс-система BTL-08 WIN ERGO (BTL, Великобритания) с принадлежностями	1	Программа нагрузочного тестирования
13	Тонометр цифровой сфигмоманометр LD-20	3	Для измерения артериального давления и частоты пульса
14	Тонометр АВТОМАТ OMRON MX3	3	
15	Тонометр LD3a автоматический на плечо с адаптером (Little Doctor)	3	
16	«ОМЕЛОН А-1»	1	Автоматический измеритель артериального давления, частоты пульса, индикации уровня глюкозы в крови (забор крови не требуется!!!)
17	Весы с ростомером электронные WB-3000 TANITA	1	Для измерения роста и веса
18	Весы с ростомером RGT-160 механические напольные	1	
19	Ростомер электронный РЭП	1	
20	Весы медицинские ВМЭН-150 НПВ- 150 кг, напольные, электронные, выносной пульт (от батареек)	1	
21	Динамометр ДМЭР-120-0,5 электронный ручной	4	Измерение мышечной силы

22	Аппарат Ротта (осветитель таблиц в комплекте с таблицами)	2	Для определения остроты зрения
23	Прибор ПОЗБ-1	1	Исследование остроты зрения на близком расстоянии, астигматизма, состояния бинокулярного зрения
24	Прибор СВЕТО-ТЕСТ	1	Исследование КЧСМ на 3 цвета
25	Цветотест ЦТ-1	2	Для определения характера и степени расстройств бинокулярного зрения
26	Проектор знаков РАСР-6100 (Ю. Корея)	1	Для демонстрации тестов при субъективном способе коррекции зрения
23	Анализатор поля зрения проекционный АППЗ-01	1	Определение границ световой и цветовой чувствительности сетчатки в условиях световой и цветовой адаптации для дневного, сумеречного и ночного зрения
28	Периметр настольный регистрирующий ПНР-03 (Анализатор поля зрения ПНР- 03)		Определение границ поля зрения
29	Тонометр ТГДц 01-ПРА	1	Бесконтактное измерение внутриглазного давления (по Гольдману)
30	Линейка скиаскопическая ЛСК-1	2 комп	Предназначена для объективного определения рефракции глаза
31	Аудиометр АА-02	1	Оценка воздушной и костной проводимости звука
32	Кресло Барани КВ-1	1	Проведение функциональных вестибулярных проб

Приложение

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова»
Биолого-химический факультет

Утвержден на заседании кафедры
« __ » _____ 20 __ г.
Заведующий кафедрой И.О. Фамилия, подпись

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (УРОВЕНЬ - БАКАЛАВРИАТА, СПЕЦИАЛИТЕТА, МАГИСТРАТУРЫ)

(20 _ /20 _ учебный год)

(Ф.И.О. обучающегося) _____

Направление подготовки _____
(код, наименование)

Наименование профиля подготовки_____

Форма обучения - _____

Срок обучения в соответствии с ФГОС -_____

Год обучения, семестр _____

Период прохождения практики: с « ___ »20 г. по « » 20 г.

Кафедра _____

Заведующий кафедрой_____
(должность, ученая степень, ученое звание. Ф.И.О.)

Руководитель практики _____
(должность, ученая степень, ученое звание. Ф.И.О.)

№ п/п	Планируемые формы работы во время практики	Количество часов	Календарные сроки проведения планируемой работы
Обучающийся			
Руководитель практики			

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Практика по профилю профессиональной деятельности»

Направление подготовки	Биология
Код направления подготовки	06.04.01
Профиль подготовки	Физиология и экология человека
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная/очно-заочная
Код дисциплины	Б2.О.02(П)

Грозный, 2025 г.

Дадаева Х.Х., Халидова Л.М. Рабочая программа «Практика по профилю профессиональной деятельности» [Текст] / сост. Дадаева Х.Х., Халидова Л.М. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физиология и анатомия человека и животных», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09, от 23.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 934, с учетом профиля магистерской программы «Физиология и экология человека», а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© Дадаева Х.Х., Халидова Л.М., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2025

Содержание

1	Цели и задачи освоения практики	4
2	Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3	Место практики в структуре образовательной программы	7
4	Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	8
5	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике	12
6	Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	13
7	Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	18
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики	18
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	20
10	Методические указания для обучающихся по освоению практики	20
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	22
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике	23

1. Цели и задачи освоения практики

Цель освоения практики:

- закрепление, углубление и расширение знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе теоретического обучения;
- сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи:

- ознакомиться с современными представлениями о функциональных особенностях организма человека;
- рассмотреть основные принципы современного развития экспериментальной физиологии и экологии;
- подготовка объектов и освоение методов исследования;
- совершенствование навыков проведения научных исследований по выбранной теме;
- научный поиск и работа с литературой по теме исследования;
- получение фактического материала для выпускной квалификационной (магистерской) работы;
- освоение методики статистической обработки результатов исследований;
- обработка и анализ данных, полученных в результате собственных исследований;
- сопоставление результатов собственных исследований с имеющими в литературе данными;
- оформление научной работы (магистерской диссертации);
- каждый магистрант должен полностью освоить практический материал, сделать соответствующие выводы и написать отчет по результатам проведенной работы;
- защита представленного отчета.

2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Физиология и экология человека»:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные	Новые технологии в сфере профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов
Общепрофессиональные	Компьютерные технологии	ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок

Общепрофессиональные	Стратегия и проблематика исследований	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
Общепрофессиональные	Научно-исследовательская работа	ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

В результате освоения практики обучающийся должен:

Код компетенции	Наименование индикатора компетенции	Достижения и результаты обучения по практике
ОПК-5	ОПК-5.3. Владеет опытом работы с перспективными для биотехнологических процессов живыми объектами, в соответствии с направленностью программы магистратуры	*Владеть*: методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека с использованием современной аппаратуры; методами коррекции и реабилитации нарушений психологического и физического здоровья человека
ОПК-6	ОПК-6.2 Работает с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности	*Уметь:* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; распознавать информационные процессы в различных системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для эффективной организации индивидуального

		информационного пространства, автоматизации коммуникационной деятельности, эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности; соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ
ОПК-7	ОПК-7.1 Знает основные источники и методы получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры. ОПК-7.2 Умеет выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности. ОПК-7.3 Владеет: методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций	*Знать:* современные методики анализа достоверности полученных результатов *Уметь:* выполнять обработку полученных данных, на основе современных методик анализировать их достоверность и давать оценку практической значимости *Владеть:* навыками анализа достоверности полученных данных и оценки их практической значимости
ОПК-8	ОПК-8.1 Знает типы современной аппаратуры для полевых и	*Знать:* структуру и фазы научного исследования; научную систему методов и приемов экспериментальной части: применять

	лабораторных исследований в области профессиональной деятельности ОПК-8.2 Умеет использовать современную вычислительную технику в профессиональной деятельности ОПК-8.3 Владеет способностью творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	тестовые нормы и проверять их репрезентативность, вариабельность возможных подходов и методов к пониманию нормы, границы применения норм для диагностических задач; нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских работ; современные методы исследования биологических объектов; способы анализа имеющейся информации; современные концепции мониторинга; особенности организации фонового мониторинга; уровни экологического неблагополучия территорий и критерии их выделения; основные критерии оценки состояния природной среды. *Уметь:* выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу; анализировать результаты лабораторных исследований; выявлять фундаментальные проблемы; преобразовывать информацию (чтение, конспектирование); ставить задачу и выполнять лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; преобразовывать информацию (чтение, конспектирование, реферирование); оперировать данными, полученными в различных организациях, проводящих мониторинговые исследования; проводить экспресс-анализ отдельных элементов окружающей природы. *Владеть:* навыками организации и осуществления научного исследования от этапа постановки задачи до этапа организации эксперимента; навыками использования современной аппаратуры и оборудования; правилами оформления протоколов и отчетов по экспериментальной работе; приемами организации и планирования физиологического эксперимента; навыками работы с библиотечными каталогами

3. Место практики в структуре ОПОП

«Практика по профилю профессиональной деятельности» относится к обязательной части блока 2 «Практика» по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Физиология и экология человека».

Практика реализуется на биолого-химическом факультете Чеченского государственного университета кафедрой «Физиология и анатомия человека и животных».

Для освоения практики студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин магистерской программы и в процессе прохождения производственных практик на предыдущем уровне образования.

Практика является основой для проведения преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы.

Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики – производственная.
Тип практики: практика по профилю профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС ВО).
Способы проведения – стационарная, выездная.
Форма проведения – непрерывно (в соответствии с графиком учебного процесса ОПОП ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Физиология и экология человека»).

4. Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики по очной форме обучения составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	4 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	148	148
Индивидуальные и групповые консультации (К)	4	4
Практическая работа под контролем преподавателя (П)	144	144
Самостоятельная работа (СРС)	68	68
Количество недель	4 недели	
Место проведения	Лабораторный блок на базе кафедры физиологии и анатомии человека и животных	
Зачет/экзамен	Зачет с оценкой	

4.2 Содержание разделов практики

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Организационный этап	Знакомство обучающихся с программой практики, с требованиями при ее прохождении, с формой и содержанием	Протокол инструктажа по

		отчетной документации, составление индивидуального плана практики. Определение мест практики. Знакомство с профильной организацией (базой практики) и правилами прохождения практики. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка, санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами	технике безопасности Дневник практики
2	Основной этап	Разработка индивидуального плана магистранта; определение тематики научного исследования; сбор, анализ и систематизация научной литературы в области тематики исследования; формулировка актуальности научного исследования, практической значимости; формулировка цели и задач научного исследования; определение объекта (материала) исследования. Знакомство со всеми этапами научного эксперимента; с принципами организации научно-исследовательской и/или практической лаборатории; с санитарно-эпидемиологическими правилами и правилами техники безопасности на рабочих местах в лаборатории, получение первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности при проведении экспериментальных исследований в области тематики исследования; знакомство с методами анализа полученных данных	Дневник практики Обзор литературы
3	Аналитический этап	Систематизация и обобщенный анализ, полученной в ходе практики информации. Составление отчета по практике	Отчет по практике Мультимедийная презентация
4	Заключительный этап	Оформление отчета по практике. Защита отчета	Устное выступление

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3 Разделы практики

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов		
		Контактная работа обучающихся		
		Всего	Аудиторная работа	Внеауд. работа

			Л	ПЗ	ЛЗ	СР
1	2	3	4	5	6	7
1	Организационный этап	24		14		10
2	Основной этап	74		50		24
3	Аналитический этап	74		50		24
4	Заключительный этап	40		30		10
	Консультации	4				
	Всего	216		144		68

4.4 Самостоятельная работа студентов

№ р/д	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции(й)
1	2	3	4	5	6
1	Календарный план работы студента	Составление индивидуального календарного плана работы студента совместно с руководителем практики	Индивидуальный календарно-тематический план	10	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8
2,3	Ведение дневника практики	На протяжении всей ознакомительной практики студент ежедневно заполняет дневник о проделанной работе, который заверяется руководителем практики	Дневник практики	48	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8
4	Подготовка отчетов по ознакомительной практике	Представление отчетной документации	Индивидуальное задание Дневник практики	10	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8
Всего часов				68	

4.5 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Организация практики	8
2	2	Инструктаж по технике безопасности	10
3	3	Обзор литературы по темам исследования	18
4	4	Освоение методик исследования	18
5	5	Проведение научно-исследовательских экспериментов	18
6	6	Обработка и анализ полученных данных	18
7	7	Подготовка отчета по производственной практике	18

8	8	Участие в научных конференциях и подготовка публикаций	18
9	9	Защита отчета по практике	18
Всего часов			144

4.7 Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект (курсовая работа) не предусмотрены учебным планом.

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики по очно-заочной форме обучения составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	4 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	148	148
Индивидуальные и групповые консультации (К)	4	4
Практическая работа под контролем преподавателя (П)	144	144
Самостоятельная работа (СРС)	68	68
Количество недель	4 недели	
Место проведения	Лабораторный блок на базе кафедры физиологии и анатомии человека и животных	
Зачет/экзамен	Зачет	

4.3 Разделы практики

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1	Организационный этап	24		14		10
2	Основной этап	74		50		24
3	Аналитический этап	74		50		24
4	Заключительный этап	40		30		10
	Консультации	4				
	Всего	216		144		68

4.4 Самостоятельная работа студентов

№ р/д	Наименование темы	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции(й)

	дисциплины или раздела				
1	2	3	4	5	6
1	Календарный план работы студента	Составление индивидуального календарного плана работы студента совместно с руководителем практики	Индивидуальный календарно-тематический план	10	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8
2-4	Ведение дневника практики	На протяжении всей производственной практики студент ежедневно заполняет дневник о проделанной работе, который заверяется руководителем практики	Дневник практики	48	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8
4	Подготовка отчетов по ознакомительной практике	Представление отчетной документации	Индивидуальное задание Дневник практики	10	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8
Всего часов				68	

4.5 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Знакомство обучающегося с программой практики, с требованиями при ее прохождении, составление индивидуального плана практики. Руководителем практики обучающегося определяются конкретные индивидуальные задания, определяются сроки их выполнения, требования к результатам представления	14
2	2	Обзор литературы по теме индивидуального задания. Сбор экспериментального материала	50
3	3	Систематизация и обработка теоретического материала осуществляется в соответствии с будущей тематикой выпускной квалификационной работы	50
4	4	Подготовка отчета по практике	30
Всего часов			144

4.7 Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект (курсовая работа) не предусмотрены учебным планом.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

Во время прохождения практики организуется самостоятельная работа студентов и научная деятельность, происходит знакомство с методологией подготовки и проведения научного эксперимента.

Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

1. Актуальность проведения вашего исследования.
2. Новизна и практическая значимость работы.
3. Методы сбора и анализа фактического материала.
4. Экспериментальные методы исследования.
5. Графическое и табличное представление материалов исследования.
6. Анализ полученного материала.
7. Выводы по работе.
8. Практические рекомендации по результатам исследования.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по практике включает учет успешности по всем видам оценочных средств. Оценка качества подготовки обучающихся включает текущую и промежуточную аттестацию.

6.1 Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представленность оценочного средства в ФОС
1	Индивидуальный план практики	Индивидуальный план практики представляет собой схему предпринимаемого исследования, он состоит из перечня связанных внутренней логикой направлений работ в рамках планируемого исследования. Календарно-тематический план исследования определяет конкретные сроки выполнения этих работ	Схема предпринимаемого исследования
2	Дневник практики	В дневнике обстоятельно отражается проделанная магистрантом работа, в соответствии с индивидуальным заданием	Дневник учета работы магистранта
3	Отчет по практике	В отчете необходимо изложить основные результаты проделанной работы	Перечень необходимой документации

6.2 Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного (теоретического и практического) материала в процессе прохождения практики. Текущий контроль осуществляется в форме отчета по индивидуальному заданию.

6.2.1 Индивидуальный календарный план практики

Календарный план прохождения практики составляется совместно с научным руководителем практики. Он представляет из себя план работы, которую практикант должен проделать в указанный срок.

Практика по профилю профессиональной деятельности магистранта осуществляется по индивидуальному календарному плану, составленному им совместно с руководителем практики от кафедры «Физиология и анатомия человека и животных». В плане должны быть указаны наименования этапов и количество дней работы по каждому из них.

Примерный календарно-тематический план проведения практики

№ п/п	Содержание работы	Время выполнения	Кол-во дней
1	2	3	4

Магистрант также получает от руководителя программу практики, индивидуальное задание и инструктаж о порядке прохождения практики.

6.2.2 Дневник практики

Дневник практики является основным документом, позволяющим оценить качество работы обучающегося на практике. Дневник заполняется ежедневно, с указанием времени начала и окончания работы, с подробным описанием приобретенных знаний, умений и практических навыков в течение рабочего дня. Форма заполнения дневника: электронная. Дневник практики в обязательном порядке должен быть распечатан на листах формата А4. Дневник подписывается обучающимся, руководителем практики от кафедры, руководителем практики от профильной организации (базы практики).

Отсутствие обучающегося (без уважительной причины, подтвержденной документом) в установленном для прохождения месте, в установленные сроки и время считается прогулом. Если прогулы составляют более 30% рабочего времени, практика обучающемуся не засчитывается. В случае невыполнения предъявляемых требований обучающийся, находящийся на практике, может быть отстранен от прохождения учебной практики.

Критерии оценки компетенций

1. Своевременность предоставления дневника руководителю и на кафедру.
2. Обязательное выполнение индивидуального плана практики.
3. Содержание, качество и оформление документации в дневнике практики.
4. Мера самостоятельности и творчества магистранта.

Шкала оценивания

Оценивание дневника практики проводится по системе «зачтено» / «не зачтено».

«Зачтено» – дневник практики предоставлен своевременно, заполнен в полном объеме, могут иметь место отдельные недостатки в оформлении представленного материала. Магистрант проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к выполнению индивидуального задания.

«Не зачтено» – дневник практики предоставлен не своевременно, заполнен лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала.

6.3 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся по практике проводится в конце четвертого семестров в виде зачета с оценкой, который служит для оценки работы обучающегося в течение всего периода практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических и практических знаний, умений и навыков.

Промежуточная аттестация обучающихся по практике проводится на основании отчетов по практике на заседание кафедры, составленных обучающимся в соответствии с индивидуальным планом работы, в сроки, отведенные для прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. Руководитель практики от профильной организации имеет право принимать участие в формировании оценочного материала и в оценке уровня сформированности профессиональных компетенций, освоенных обучающимся во время производственной практики.

Для допуска к промежуточной аттестации обучающийся должен представить следующие документы:

- индивидуальный календарный план;
- дневник практики;
- письменный отчет по практике;
- мультимедийная презентация отчета по практике;
- отзыв руководителя практики.

6.3.1 Материалы к зачету

Примеры типовых контрольных вопросов для проверки формирования компетенций

1. Опишите структуру организации, где проходила производственная практика.
2. Какие нормативные документы регламентируют научно-исследовательскую работу в подразделении организации, где проходила производственная практика.
3. Охарактеризуйте структуру лаборатории, в которой проходила производственная практика, с учетом нормативных документов.
4. Как осуществляется оценка экологической безопасности проведения лабораторных исследований, выполнение норм охраны окружающей среды и рационального природопользования лаборатории, в которой проходила производственная практика.
5. Как регламентируется хранение и списание различных реактивов, используемых в лабораторной практике.
6. Предложите методологические подходы для достижения поставленной цели в вашем исследовании.
7. Какое оптимальное оборудование должно быть использовано для реализации основной задачи вашего исследования.
8. Как организовано проведение внутреннего контроля качества в лаборатории, в которой проходила производственная практика, с учетом нормативных документов.

Отчет по практике

Отчет по практике является документом, доказывающим умение студента реализовывать полученные теоретические знания в реальных условиях.

Качество содержания и изложения отчета о практике по профилю профессиональной деятельности оценивается руководителем практики, который при необходимости консультируется с научным руководителем магистранта.

По окончании практики магистрант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики одновременно с дневником, подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия, учреждения, организации.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период практики.

Для оформления отчета магистранту выделяется в конце практики 2-3 дня.

Все собранные материалы практики должны быть аналитически и статистически обработаны.

Содержание отчета

1. После введения, включающего в себя краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения задач, дается формулировка экспериментальной задачи и определяется ее цель.

2. Подробно описывается способ приготовления препаратов, используемые приборы, ход опыта, приводятся схемы установок и рисунки наиболее сложных приборов.

3. Излагаются ожидаемые результаты, обращается внимание на узловые моменты опыта.

3. Даются рекомендации к анализу полученных данных.

4. Выполненные задачи оформляются магистрантами в виде протоколов опытов с соответствующим иллюстративным материалом (рисунки, диаграммы, таблицы и т.п.).

5. Акцентируется внимание на анализе и обсуждении полученных результатов.

6. Выводы по результатам проведенного исследования.

7. За магистрантом остается право и возможность осветить более детально ряд вопросов, оставив некоторые из них за пределами изложения, либо дав их более сжато.

Записи о работах, выполненных во время прохождения практики

Дата	Краткое содержание работы практиканта	Анализ проделанной работы
1	2	3

Оформление отчета

Объем отчета должен состоять из 20-25 страниц машинописного стандартного текста. Оформление отчета должно соответствовать ГОСТ 7.32-2001.

Страницы текста отчета, включенные в отчет иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9323.

Отчет должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков — не менее 1,8 мм (кегль 12-14).

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей:

правое — 10 мм, верхнее, левое и нижнее — 20 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Представление отчета и его защита

Формой контроля является защита магистрантами отчетов по практике по профилю профессиональной деятельности.

Защита отчета по практике организуется выпускающей кафедрой в течение пяти дней после окончания практики.

Для защиты магистрантом отчета по практике создается комиссия. На защите обращается внимание на выводы и содержание развернутого заключения, сделанного магистрантом.

Результаты защиты отчета по практике оцениваются и оформляются ведомостью с соответствующей записью в зачетной книжке магистранта.

Дифференцированный зачет выставляется после того, как магистранты предоставили все необходимые формы отчетности.

Критерии оценки компетенций

1. Уровень проработанности отчета
2. Структурированность материала
3. Соответствие методических подходов поставленным задачам

Шкала оценивания

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

«Отлично»: отчет оформлен не в соответствии с требованиями, установленными программой практики; индивидуальное задание не выполнено более чем на 70%, аналитические выводы приведены с ошибками. Отчет не подписан, отсутствует печать базы практики.

«Хорошо»: в отчете содержатся незначительные неточности; отчет структурирован; методические подходы соответствуют задачам; хороший уровень проработанности полученных результатов.

«Удовлетворительно»: отчет оформлен с нарушением требований, установленных программой практики; отсутствует четкая структурированность материала; слабый уровень проработанности полученных результатов.

«Неудовлетворительно»: отчет оформлен не в соответствии с требованиями, установленными программой практики; индивидуальное задание не выполнено более чем на 70%, аналитические выводы приведены с ошибками. Отчет не подписан, отсутствует печать базы практики.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время или проходят практику в индивидуальном порядке.

6.4 Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Организационный этап	ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Собеседование
2	Основной этап	ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Календарный план практики магистранта
3	Аналитический этап	ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Отчет по практике

4	Заключительный этап	ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	

7. Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики

8.1 Основная литература

1. Горлов Н.И. Основы научных исследований: учебное пособие / Горлов Н.И., Деревяшкин В.М., Елистратова И.Б. — Новосибирск: Сибирский государственный

университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 121 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102129.html
2. Епифанов В.В. Основы научных исследований: учебное пособие / Епифанов В.В. — Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-9795-2120-6. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121234.html
3. Пивоварова О.П. Основы научных исследований: учебное пособие / Пивоварова О.П. — Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-4486-0673-1. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81487.html
4. Тарасенко В.Н. Основы научных исследований: учебное пособие / Тарасенко В.Н., Дегтев И.А. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 96 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80432.html

8.2 Дополнительная литература

1. Биологические методы научных исследований (избранные лекции) [Электронный ресурс]: учебное пособие / — Электрон. текстовые данные. — Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014. — 76 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64973.html. — ЭБС «IPRbooks»
2. Вайнштейн М.З. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В. — Электрон. текстовые данные. — Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011. — 216 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22586.html. — ЭБС «IPRbooks»
3. Зинчук, В.В. Нормальная физиология. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Зинчук, О.А. Балбатун, Ю.М. Емельянчик. – Минск: Вышэйшая школа, 2010. – 432 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109925
4. Комлацкий В.И. Планирование и организация научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / Комлацкий В.И., Логинов С.В., Комлацкий Г.В. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. — 205 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58980.html. — ЭБС «IPRbooks»
5. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 70 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46493.html. — ЭБС «IPRbooks»
6. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: методические рекомендации / Леонова О.В. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 61 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46822.html. — ЭБС «IPRbooks»
7. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / Лонцева И.А., Лазарев В.И. — Электрон. текстовые данные. — Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55906.html. — ЭБС «IPRbooks»
8. Новиков В.К. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс]: курс лекций / Новиков В.К.— Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 210 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46480.html. — ЭБС «IPRbooks»

9. Сафин Р.Г. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента [Электронный ресурс]: учебное пособие / Сафин Р.Г., Иванов А.И., Тимербаев Н.Ф. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 154 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62219.html. — ЭБС «IPRbooks»
10. Теоретические и прикладные аспекты научных исследований [Электронный ресурс]: научно-аналитический сборник по материалам конференции под редакцией академика РАЕН: д.э.н., профессора В.А. Тупчиенко. Дата проведения: 30 января 2016 г. / А.С. Жиркова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Научный консультант, ЛПЭИ им. Кейнса, 2016. — 148 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75363.html. — ЭБС «IPRbooks»

8.3 Периодические издания

1. Успехи физиологических наук. – М.: Наука
2. Успехи современной биологии. – М.: Наука
3. Вестник МГУ. Серия 16. Биология. – М.: МГУ
4. Вестник ТГУ. Биология. – Томск: ТГУ
5. Вестник СПб университета. Серия 3. Биология. – СПб.: СПбГУ
6. Известия РАН. Серия – Биологическая. – М.: Наука
7. Человек: иллюстрированный научно-популярный журнал. – Москва. – ISSN 0236-2008. Издается под руководством президиума РАН

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» (далее - сеть «интернет»), необходимых для освоения практики

Интернет-ресурсы

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/
- http://biobsu.org/phha/index.htm

Учебный сайт по физиологии.

- file://localhost/F:/internet-resursy-po-fiziologii%20%201111.htm

Интернет-ресурсы по физиологии

- http://www.iqlib.ru

Электронная библиотека образовательных и научных изданий.

- http://www.cir.ru

Университетская информационная система России.

- http://www.diss.rsl.ru
- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/index.ph

Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций.

10. Методические указания для обучающихся по освоению практики

Методические рекомендации по организации и прохождению практики

Организация самостоятельной работы магистрантов

Практика по профилю профессиональной деятельности предполагает самостоятельную работу магистранта и заключается в выполнении им индивидуального задания.

Индивидуальным планом предусматривается работа магистранта над конкретной темой. Магистрант заранее знакомится с темой предстоящей работы и планом ее выполнения. В зависимости от поставленной задачи, магистрант работает под руководством научного руководителя, либо самостоятельно, занимаясь отдельным узким вопросом исследования. Полученные во время практики данные являются основой для подготовки выпускной квалификационной (магистерской) работы.

Самостоятельная работа магистрантов заключается в следующем: ведение дневника практики, где ежедневно записываются: содержание и результаты работы; изучение методов сбора материала и постановки исследований по выбранной теме с помощью литературных источников; постановка экспериментов и/или наблюдение и сбор научного материала; оформление результатов практики. Записи магистранта проверяются и визируются руководителями практики от предприятия и университета не реже одного раза в неделю.

По окончанию срока практики руководитель от предприятия заносит в соответствующий раздел дневника отзыв о работе магистранта во время практики, включая приобретенные знания и навыки, способность выполнять должностные обязанности специалиста, дублером которого является магистрант, дает оценку практики.

Права и обязанности магистрантов

Перед выходом на практику магистрант должен ознакомиться с рабочей программой практики, получить необходимую документацию и задание у руководителя практики.

Прибытие магистранта на место практики в установленный срок является строго обязательным. Опоздание на любой срок влечет за собой представление письменного объяснения на имя ректора и привлечение к дисциплинарной ответственности с продлением сроков практики.

В период практики магистрант является сотрудником кафедры или другого учебного заведения и на него распространяются все правила внутреннего распорядка и трудового режима, где он проходит практику. На магистрантов-практикантов, нарушающих правила внутреннего распорядка, могут налагаться взыскания, о чем сообщается ректору университета.

В период прохождения практики магистранты обязаны:

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим правилам внутреннего распорядка;
- соблюдать правила техники безопасности, обращения с приборами в соответствии с действующими инструкциями;
- поддерживать в лаборатории и на рабочих местах требуемый порядок.

Научно-исследовательские технологии, используемые на производственной практике:

- демонстрация видеофильмов по темам исследований;
- использование информационных технологий и Интернет-ресурсов;
- постановка экспериментов и использование приборов и оборудования для физиологических исследований;
- подготовка научных публикаций и презентаций;
- участие в научных конференциях с результатами, полученными в ходе прохождения производственной практики.

Методические рекомендации руководителю практики

Общее руководство практикой по профилю профессиональной деятельности осуществляет научный руководитель студента-магистранта из числа преподавателей кафедры, назначенный приказом по вузу, а также повседневное руководство на месте

проведения практики (в случае выезда студента в другой вуз или Научно-исследовательский институт по договору) осуществляет специалист-куратор от принимающей стороны.

Руководитель практики от кафедры обязан:

1) составить индивидуальный календарный план практики и индивидуальное задание;
2) осуществлять систематический контроль и руководство практикой магистрантов, давать необходимые разъяснения, требовать своевременное и качественное выполнение работы, соблюдение трудовой дисциплины;
3) проверить составленный магистрантом отчет (по структуре, содержанию, выводам, выполнению индивидуального задания и оформлению отчета о практике в соответствии с установленными требованиями).
4) предоставить общий отчет о результатах прохождения магистрантами, практики по профилю профессиональной деятельности.

Права и обязанности руководителя практики от предприятия

Руководство практикой магистрантов в университете возглавляют квалифицированные специалисты. Они проводят с магистрантами инструктаж по технике безопасности и охране труда, обеспечивают организацию практики и распределение магистрантов по рабочим местам, контролируют соблюдение магистрантами-практикантами правил внутреннего распорядка, создают необходимые условия для получения магистрантами практических знаний по специальности в соответствии с рабочей программой, оказывают помощь в подборе материалов для магистерской диссертации, консультируют при подготовке отчетов по практике и заверяют отчет, составляют характеристику магистранта и дают оценку его производственной деятельности.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Состав программного обеспечения:

а) информационные технологии:
- технологии проблемного обучения (проблемные дискуссии во время обсуждения результатов работ, проводимые в форме диалога, решение профессиональных задач во время консультаций со специалистами);
- игровые технологии (проведение тренингов, деловых игр, «интеллектуальных разминок», «мозговых штурмов»);
- интерактивные технологии (коллективное обсуждение полученных результатов);
- информационно-коммуникативные образовательные технологии (моделирование изучаемых явлений);
- технологии проектного обучения.

б) программное обеспечение:
- Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- Microsoft Office Standard 2010;
- Microsoft Office стандартный 2013; 1
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- WinRAR:3.x: Standard License - educational -EXT;
- 7 zip (свободный доступ).

в) перечень лицензионного программного обеспечения:

- ООО «Софтекс» ПО Kaspersky Endpoint Security Educational Renewal.
- АО «Антиплагиат» ПО «Антиплагиат. ВУЗ»
- ООО «Лаборатория ММИС» ПО «Автоматизация управления учебным процессом» ООО «Минтерком» ПО «Росметод»

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с мультимедийным презентационным оборудованием для демонстрации презентаций и иллюстративного материала;
- помещения для самостоятельной работы с выходом в интернет.

Технические средства обучения

1. Аудитория, оснащенная презентационной техникой (видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, экран, компьютер/ноутбук);
2. Комплект электронных презентаций/слайдов;
3. Пакеты прикладных обучающих программ общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы);
4. Электронная библиотека курса.

Список приборов и оборудования, используемых при проведении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности магистрантов

Лаборатории кафедры на базе биолого-химического факультета и центра коллективным пользованием научным и испытательным оборудованием, в которых имеется следующее оборудование

1. Лаборатория физиологии человека

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Эпсон, stulus, пульт (видеопроектор)
2	Реограф «Диамант-Р»
3	Спирограф «Диамант-С»
4	Кардиограф с программным обеспечением (ПО) «ArMaSoft-12-Cardio»
5	Электрокардиограф ЭК12Т "АЛЬТОН- 03»
6	Пульсоксиметр ЮТАСОКСИ-200
7	Комплекс аппаратно-программный электроэнцефалографический «МИЦАР-ЭЭГ-202»
8	Тонометр АВТОМАТ OMRON МХ3
9	«ОМЕЛОН А-1»
10	Весы с ростомером RGT-160 механические напольные
11	Ростомер электронный РЭП
12	Весы медицинские ВМЭН-150 НПВ- 150 кг
13	Динамометр ДМЭР-120-0,5 электронный ручной

14	Аквадистиллятор электрический с испарителем, конденсатором и электронным блоком управления
15	Биологическая микролаборатория (комплект посуды и принадлежностей)
16	Прибор для подогрева пробирок
17	Миницентрифуга
18	Счетчик гематологический СГЭЦ-15 СПУ
19	Центрифуга гематокритная СМ-70
20	Гемоглобинометр Минигем 540
21	Счетчик лейкоцитарной формулы крови С-5 ("Стимул+")
22	Счетчик аэроионов малогабаритный МАС – 01
23	Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550

2. Лаборатория цитологии, гистологии и сенсорных систем

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Эпсон, stulus, пульт (видеопроектор)
2	Аппарат Ротта (осветитель таблиц в комплекте с таблицами)
3	Прибор СВЕТО-ТЕСТ
4	Цветотест ЦТ-1
5	Периметр настольный регистрирующий ПНР-03
6	Линейка скиаскопическая ЛСК-1
7	Аудиометр АА-02
8	Таблицы Рабкина
9	Термостат ТС-1/80 СПУ с охлаждением

3. Научная лаборатория по изучению психофизиологических, психодинамических, электрофизиологических параметров

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Электрокардиограф CARDIMAX FX-8322 (Fukuda denshi co) с аккумуляторной батареей, программой анализа и интерпретации FP-805 и принадлежностями
2	Система длительного холтеровского мониторинга ЭКГ и обработки данных SCHILLER: программно-аппаратное обеспечение ST/MT/RRV/PM в комплекте с принадлежностями и регистратором ЭКГ МТ-101 с 6-ти жильным пациентным кабелем
3	Комплекс компьютерный многофункциональный для исследования ЭЭГ, ВП и ЭМГ в исполнении «Нейрон-Спектр-1» с восемью каналами ЭЭГ, возможностью съема ЭКГ по поликаналу и мониторным каналом дыхания (ООО «Нейрософт»)
4	Устройство психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог»
5	Стресс-система BTL-08 WIN ERGO (BTL, Великобритания) с принадлежностями
6	Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550

4. Научная лаборатория по изучению сенсорных систем

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Аппарат Ротта (осветитель таблиц в комплекте с таблицами)
2	Прибор ПОЗБ-1
3	Цветотест ЦТ-1
4	Проектор знаков РАСР-6100 (Ю. Корея)

5	Анализатор поля зрения проекционный АПП3-01
6	Тонометр ТГДц 01-ПРА
7	Линейка скиаскопическая ЛСК-1
8	Кресло Барани КВ-1

5. Научная лаборатория по изучению антропометрических и морфофизиологических параметров физического развития

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Весы с ростомером электронные WB-3000 TANITA
2	Динамометр ДМЭР-120-0,5 электронный ручной
3	Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550

6. Научная лаборатория по изучению параметров системы кровообращения и дыхания

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Система длительного холтеровского мониторинга АД и обработки данных SCHILLER: регистратор АД BR-102, мод. Plus в комплекте с принадлежностями (SCHILLER AG)
2	Спироанализатор BTL-08 Spiro (BTL, Великобритания)
3	Пульсоксиметр 9600 Avant
4	Тонометр цифровой сфигмоманометр LD-20
5	Тонометр LD3a автоматический на плечо с адаптером (Little Doctor)
6	Люминесцентный микроскоп Микмед-6 вариант 7 LED
7	Барокамера активной гиперемии (БАГ)
8	Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550

7. Научная лаборатория по изучению морфофизиологических параметров системы крови

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Автоматический гематологический анализатор МЕК 7222J/K (Nihon Kohden)
2	Автоматический биохимический анализатор Super Z (Ray To, KHP)
3	ЦЕНТРИФУГА ОПн-3.02. Переносная, периодического действия
4	Аквадистиллятор Liston A 1110

8. Оборудование для изучения содержания микро- и макроэлементов в почве и в питьевой воде ЧР

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Климатостат Р2
2	Прибор рН-метр «АНИОН-4100»
3	Лабораторный иономер «И-160МИ»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа»

Направление подготовки	Биология
Код направления подготовки	06.04.01
Профиль подготовки	Физиология и экология человека
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная/очно-заочная
Код дисциплины	Б2.О.03(Пд)

Грозный, 2025 г.

Анзоров В.А., Морякина С.В. Рабочая программа «Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа» [Текст] / сост. Анзоров В.А., Морякина С.В. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физиология и анатомия человека и животных», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09, от 23.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 934, с учетом профиля магистерской программы «Физиология и экология человека», а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© Анзоров В.А., Морякина С.В., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2025

Содержание

1	Цели и задачи освоения практики	4
2	Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3	Место практики в структуре образовательной программы	10
4	Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	10
5	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике	15
6	Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	15
7	Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	23
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики	28
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	29
10	Методические указания для обучающихся по освоению практики	29
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	30
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике	30

1. Цели и задачи освоения практики

Цель освоения практики:

- формирование у магистрантов умений и навыков ведения самостоятельной научной работы, исследование, экспериментирование и выполнение выпускной квалификационной работы.

Задачи:

Основной задачей преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы является подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

В ходе практики магистрант должен изучить:

- литературные источники по теме исследования с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- требования к оформлению научной документации.

Магистрант должен выполнить:

- анализ, систематизацию и обобщение научной информации по теме исследований;
- анализ достоверности полученных результатов;
- анализ полученных результатов, их представление в виде выпускной квалификационной работы;
- сравнение результатов исследования с данными, описанными в литературе;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований.

2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Физиология и экология человека»:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Системное и критическое мышление	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4
Универсальные	Разработка и реализация проектов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5
Универсальные	Командная работа и лидерство	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5
Универсальные	Коммуникация	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Универсальные	Межкультурное взаимодействие	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Универсальные	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Общепрофессиональные	Фундаментальные биологические основания профессиональной деятельности	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3

Общепрофессиональные	Социальная физиология и экология	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Общепрофессиональные	Философские концепции	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Общепрофессиональные	Экологическая экспертиза	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Общепрофессиональные	Новые технологии в сфере профессиональной деятельности	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Общепрофессиональные	Компьютерные технологии	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Общепрофессиональные	Стратегия и проблематика исследований	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Общепрофессиональные	Научно-исследовательская работа	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Профессиональные	Возрастные особенности	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4

В результате освоения практики обучающийся должен:

Код компетенции	Наименование компетенции выпускника	Наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
УК-2	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления. УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости. УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования. УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план

		реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
УК-3	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели. УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов. УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон. УК-3.4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям. УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
УК-4	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.). УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат. УК-4.4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке
УК-5	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. УК-5.2 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

УК-6	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
ОПК-1	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 фундаментальные законы биологии, современные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биологических и смежных наук ОПК-1.2 Анализирует тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, предлагает способы решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку. ОПК-1.3 Владеет навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений
ОПК-2	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ОПК-2.1 Знает теоретические основы биологических дисциплин, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры. ОПК-2.2 Творчески использует теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов. ОПК-2.3 Проводит критический анализ предлагаемых решений, предлагает новые пути их решения
ОПК-3	ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для	ПК-3.1 Знает особенности естественнонаучного и философского знания, механизмы функционирования и устойчивости биосферы, обосновывает связи философии и естествознания. ПК-3.2 Способен проводить системный анализ и прогнозировать последствия развития избранной сферы профессиональной деятельности.

	системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ПК-3.3 Владеет методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности
ОПК-4	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. ОПК-4.3 Владеет: опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных
ОПК-5	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 и перспективные направления новых биотехнологических разработок. ОПК-5.2 Применяет критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности. ОПК-5.3 Владеет опытом работы с перспективными для биотехнологических процессов живыми объектами, в соответствии с направленностью программы магистратуры
ОПК-6	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 пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании. ОПК-6.2 Работает с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности. ОПК-6.3 Владеет необходимым понятийным аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований
ОПК-7	ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно	ОПК-7.1 Знает основные источники и методы получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры.

	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-7.2 Умеет выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности. ОПК-7.3 Владеет методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций
ОПК-8	ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК-8.1 Знает типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности. ОПК-8.2 Умеет использовать современную вычислительную технику в профессиональной деятельности. ОПК-8.3 Владеет способностью творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности
ПК-3	ПК-3. Способен осуществлять деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в общеобразовательных организациях и образовательных организациях высшего образования (по программам бакалавриата) в соответствии с направлением подготовки	ПК-3.1 Реализует образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. ПК-3.2 Использует в своей профессиональной деятельности педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применяет современные образовательные технологии; создает образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой. ПК-3.3 Разрабатывает новые подходы и методические решения в области проектирования научно-методических и учебно-методических материалов; разрабатывать (обновлять) примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей).

		ПК-3.4 Осуществляет проектирование научно-методических и учебно-методических материалов

3. Место практики в структуре ОПОП

Дисциплина «Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа» относится к обязательной части блока 2 «Практика» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Физиология и экология человека».

Базовая и профессиональная подготовка при изучении дисциплин магистерской программы позволяют оценить уровень сформированности компетенций, приобретенных при изучении соответствующих дисциплин: «Иностранный язык», «Компьютерные технологии в биологии», «Современные проблемы физиологии человека», «Возрастная нейрофизиология». Умения и навыки, приобретенные в ходе преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы.

Освоение программы практики направлено на подготовку обучающегося к решению следующих профессиональных задач:

- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных отчетов, докладов;
- обработка, критический анализ полученных данных;
  подготовка и публикация обзоров, патентов, статей.

4. Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики по очной форме обучения составляет 12 зачетных единиц (432 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	4 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	292	292
Индивидуальные и групповые консультации (К)	4	4
Практическая работа под контролем преподавателя (П)	288	288
Самостоятельная работа (СРС)	140	140
Количество недель	8 недель	
Место проведения	Лабораторный блок на базе кафедры физиологии и анатомии человека и животных	
Зачет/экзамен	Зачет с оценкой	

4.2 Содержание разделов практики

№ р/д	Наименование этапов практики	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Подготовительный этап практики	1.1 Получение индивидуального задания на практику в рамках преддипломной, научно-исследовательской работы	Инструктаж Индивидуальный план практики
2	Экспериментальный этап практики	2.1 Обоснование актуальности темы научного исследования. Формулирование цели и задач исследования. Ознакомление с литературой по теме исследования	Дневник прохождения практики
		2.2 Формирование и оформление библиографического списка исследований отечественных и иностранных авторов с указанием их фамилии, имени, отчества, года опубликования работы	
		2.3 Проведение исследовательской работы и описание методик, использованных автором в работе. Изложение результатов исследования	
		2.4 Обобщение, анализ и оценка результатов исследований. Проведение обсуждения собственных результатов и сравнение их с ранее опубликованными данными, делается анализ и краткое резюме работы	
		2.5 Оформление научно-исследовательской работы. Подготовка материалов к публичной защите. Распечатка и прошивка работы	
3	Самостоятельная работа	Составление текста отчета по преддипломной практике. Подготовка мультимедийной презентации доклада по практике	Презентация доклада по практике Отчет по преддипломной практике
4	Промежуточная аттестация	Выступление на заседании специальной комиссии кафедры. Заключение выпускающей кафедры об уровне культуры исследования и допуск к защите магистерской диссертации	Дифференцированный зачет

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3 Разделы практики

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовительный этап практики	20		10		10
2	Экспериментальный этап практики	290		200		90
3	Самостоятельная работа	118		78		40
4	Промежуточная аттестация	2				
	Консультации	4				
	Всего	432		288		140

4.4 Самостоятельная работа магистрантов

№ р/д	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции(й)
1	2	3	4	5	6
1	Подготовительный этап практики	Составление индивидуального календарного плана работы студента совместно с руководителем практики	Индивидуальный календарно-тематический план	10	УК-1-6 ОПК-1-8 ПК-3
2	Экспериментальный этап практики	На протяжении всей преддипломной практики магистрант ежедневно заполняет дневник о проделанной работе, который заверяется руководителем практики	По окончании практики студент должен предоставить дневник практики	90	УК-1-6 ОПК-1-8 ПК-3
3	Самостоятельная работа	Составление текста отчета по преддипломной практике. Подготовка мультимедийной презентации доклада по практике	По окончании практики студент должен предоставить отчет	40	УК-1-6 ОПК-1-8 ПК-3
Всего часов				140	

4.5 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Подбор литературного материала по теме выпускной квалификационной работы	10
2	2	Определение и согласование цели выпускной квалификационной работы. Постановка задач позволяющих реализовать цель исследований	10
3	2	Раскрытие актуальности исследований по закрепленной теме выпускной квалификационной работы	10
4	2	Определение методик исследований и сформирование подопытных групп	20
5	2	Проведение исследований по сбору экспериментального материала	100
6	2	Освоение методики статистической обработки исследуемого материала «Биостатистика», статистическая обработка результатов исследований	20
7	2	Сведение в таблицы результатов исследований	10
8	2	Построение графиков и диаграмм по результатам исследований	10
9	2	Изложение экспериментальных данных	40
10	3	Установление закономерностей результатов исследований, их сравнение с литературными данными	40
11	3	Краткое описание основных закономерностей по итогам проделанной работы	18
Всего часов			288

4.7 Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект (курсовая работа) не предусмотрены учебным планом.

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики по очно-заочной форме обучения составляет 12 зачетных единиц (432 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	5 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	300	300
Индивидуальные и групповые консультации (К)	4	4
Практическая работа под контролем преподавателя (П)	296	296
Самостоятельная работа (СРС)	132	132
Количество недель	8 недель	
Место проведения	Лабораторный блок на базе кафедры	

	физиологии и анатомии человека и животных	
Зачет/экзамен	Зачет с оценкой	

4.3 Разделы практики

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовительный этап практики	20		12		10
2	Экспериментальный этап практики	290		206		82
3	Самостоятельная работа	118		78		40
4	Промежуточная аттестация	2				
	Консультации	4				
	Всего	432		296		132

4.4 Самостоятельная работа магистрантов

№ р/д	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции(й)
1	2	3	4	5	6
1	Подготовительный этап практики	Составление индивидуального календарного плана работы студента совместно с руководителем практики	Индивидуальный календарно-тематический план	10	УК-1-6 ОПК-1-8 ПК-3
2	Экспериментальный этап практики	На протяжении всей преддипломной практики магистрант ежедневно заполняет дневник о проделанной работе, который заверяется руководителем практики	По окончании практики студент должен предоставить дневник практики	82	УК-1-6 ОПК-1-8 ПК-3
3	Самостоятельная работа	Составление текста отчета по преддипломной практике. Подготовка мультимедийной презентации доклада по практике	По окончании практики студент должен предоставить отчет	40	УК-1-6 ОПК-1-8 ПК-3
Всего часов				132	

4.5 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Подбор литературного материала по теме выпускной квалификационной работы	10
2	2	Определение и согласование цели выпускной квалификационной работы. Постановка задач позволяющих реализовать цель исследований	10
3	2	Раскрытие актуальности исследований по закрепленной теме выпускной квалификационной работы	10
4	2	Определение методик исследований и сформирование подопытных групп	22
5	2	Проведение исследований по сбору экспериментального материала	100
6	2	Освоение методики статистической обработки исследуемого материала «Биостатистика», статистическая обработка результатов исследований	22
7	2	Сведение в таблицы результатов исследований	12
8	2	Построение графиков и диаграмм по результатам исследований	12
9	2	Изложение экспериментальных данных	40
10	3	Установление закономерностей результатов исследований, их сравнение с литературными данными	40
11	3	Краткое описание основных закономерностей по итогам проделанной работы	18
Всего часов			296

4.7 Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект (курсовая работа) не предусмотрены учебным планом.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

В самостоятельную работу студентов входит освоение теоретического и обобщение практического материала, подготовка итогового отчета. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (дифференцированный зачет).

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по преддипломной практике, в том числе научно-исследовательской работе включает учет успешности по всем видам оценочных средств. Оценка качества подготовки обучающихся включает текущую и промежуточную аттестацию.

6.1 Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представленность оценочного средства в ФОС
1	Индивидуальный план практики	Индивидуальный план практики представляет собой схему предпринимаемого исследования, он состоит из перечня связанных внутренней логикой направлений работ в рамках планируемого исследования. Календарно-тематический план исследования определяет конкретные сроки выполнения этих работ	График предпринимаемого исследования
2	Дневник прохождения практики	В дневнике отражается проделанная студентом-бакалавром работа, в соответствии с индивидуальным заданием	Правила оформления дневника
3	Презентация доклада по практике	Компьютерная презентация создается в программе Microsoft PowerPoint. Она сопровождает устное представление работы студента, проделанную в ходе практики	Правила оформления презентации доклада
4	Отчет по преддипломной практике	Отчет – продукт самостоятельной работы студента, включающий материалы практики и анализ всех видов деятельности по итогам прохождения практики	Перечень необходимой документации

6.2 Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного (теоретического и практического) материала в процессе прохождения практики. Текущий контроль осуществляется в форме отчета по индивидуальному заданию.

6.2.1 Индивидуальный план и задание на практику

На преддипломной практике, которая считается завершающей ступенью обучения, магистрант овладевает первоначальным профессиональным опытом. Научным руководителем проверяется профессиональная готовность магистранта к работе по специальности. Учащийся на преддипломной практике занимается сбором практического материала для магистерской диссертации.

Индивидуальный план-график прохождения преддипломной практики составляется совместно с научным руководителем перед началом практики. В нем подробно прописывается, в какой срок магистрант должен проделать определенную работу. На основании плана строится дневник и весь отчет.

Индивидуальное задание на практику оформляется руководителем практики от университета совместно с магистрантом. Задание прикладывается к готовому отчету и сдается вместе с ним.

Индивидуальное задание – это описание практической работы, которую магистрант должен выполнить в рамках практики. Оно прописывается совместно с научным руководителем и выносится в первую часть отчета по практике. Исходя из индивидуального задания формулируются цель и задачи практики.

В индивидуальном задании прописывается ФИО студента, место и время прохождения практики, вся сопутствующая информация. Далее указывается перечень заданий, которые студент должен выполнить в рамках прохождения практики.

Индивидуальное задание может включать следующие пункты:

1) Зарегистрироваться в электронных библиотеках

2) Найти публикации по теме индивидуального задания

3) Закрепить полученные теоретические знания и сформировать практические навыки в избранной сфере деятельности

4) Провести опытно-экспериментальную работу по теме исследования

5) Заполнить дневник практики

6) Подготовить отчет по практике.

Критерии оценивания

1. Оформление индивидуального задания;
2. Объем выполнения задания;
3. Оформление выводов;
4. Анализ проведенных научных исследований;
5. Уровень самостоятельности и творческий подход выполнения индивидуального задания.

Шкала оценивания

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, магистрант проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
Неудовлетворительно	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

6.2.2 Составление библиографии по теме магистерской диссертации

Оформление библиографии магистерской диссертации выполняется согласно общим требованиям, предъявляемым к работам данного рода.

Библиография магистерской диссертации оформляются в отдельный скоросшиватель. Вставление листов в отдельные мультиформы, не допускается.

Титульный лист является первой страницей библиографии и сообщает основные сведения о работе, служит источником информации для обработки и оценивания документа. На титульном листе приводят надзаголовочные данные; вид работы; заглавие работы; подзаголовочные данные; выходные данные.

На титульном листе библиографии магистерской диссертации должна быть подпись и предварительные рекомендации научного руководителя, которые вносится научным руководителем на титульный лист до сдачи библиографии на кафедру для проверки и оценивания. На последнем листе библиографии (сразу после последней строчки) ставится дата сдачи работы на кафедру и личная подпись студента.

Все страницы библиографии нумеруются. Нумерация страниц сквозная, начиная с титульного листа, при этом титульный лист не нумеруется, но в общем объеме работы учитывается под номером 1. На титульном листе не должно быть указания на страницу. Нумеровать страницы необходимо внизу листа с форматированием по центру.

Объем библиографии должен быть не менее 2 и не более 5 страниц.

Библиография выполняется в машинописном виде в текстовом редакторе Microsoft Word, шрифт Times New Roman, размер кегель 14, полуторный междустрочный интервал.

Библиография оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4.

При оформлении библиографии должны быть установлены поля: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.

Необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всей работе.

Дописывать в набранный и распечатанный текст библиографии отдельные слова и символы нельзя.

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, имена собственные в работе приводят на языке оригинала.

При оформлении заголовков работы их следует набирать жирным шрифтом в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 1 интервалу при наличии 1,5 интервала между строчками текста.

Заголовки нумеруют арабскими цифрами и печатают с первой заглавной буквы. После названия заголовка точку не ставят. Подчеркивать заголовки и делать переносы слов в заголовках не допускается.

Источниками для формирования библиографического списка могут быть: рекомендации научного руководителя, список обязательной и рекомендованной литературы по изучению учебной дисциплины (в рабочей программе дисциплины), которая является базовой для магистерской диссертации; библиографические списки в учебниках и монографиях; предметные каталоги библиотек, Интернет.

Для составления списка важно уметь работать с предметным каталогом в библиотеке. Он имеет различные рубрики, которые помогают найти нужные сведения о книгах по изучаемому вопросу. Рекомендуется также обращаться за помощью к дежурному библиографу читального зала, в котором выпускник составляет необходимый список литературных источников. Библиографический список должен всесторонне охватывать исследуемую тему. При работе с литературой удобно пользоваться карточками. В них помимо библиографических данных записываются основные идеи статьи или книги, ваше отношение к ней, возможность использования в магистерской работе.

Составьте библиографический список, просмотрите всю известную литературу по вашей теме и составьте карточки, потом переходите к подробному изучению отобранных источников. Первичная обработка литературных источников предполагает их изучение, при котором делаются выписки. После прочтения книг и статей выделяются и отмечаются необходимые факты и теоретические положения. Книги, статьи, не требующие детального

изучения, просматривают и в тех случаях, когда идеи автора могут быть использованы для раскрытия отдельных пунктов в содержании магистерской диссертации. В этом случае также целесообразно делать выписки. Их следует делать на отдельных листках со ссылками на статью или монографию, откуда взяты идеи или цитаты.

6.2.3 Дневник преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы

Результаты выполнения индивидуального плана отражает дневник практики, который строится на составленном научным руководителем графике. Дневник представляет из себя расширенный и дополненный календарный план. В график входит индивидуальное задание на практику.

Дневник прохождения практики предназначен для самостоятельной работы обучающегося и позволяет оценивать уровень усвоения им учебного материала.

Студент ежедневно фиксирует все виды работ, выполняемых при прохождении практики.

Дневник практики – это документ, позволяющий оценить вид, характер и объем проделанной работы студентом на практике, степень соответствия содержанию практики, индивидуальному графику (плану) проведения практики. Дневник преддипломной практики заполняется по установленной форме.

Дневник наравне с отчетом о прохождении практики является основным документом, по которому студент отчитывается о выполнение программы и индивидуальных заданий по практике.

Во время практики студент ежедневно кратко и аккуратно записывает в дневник все, что им проделано за весь день по выполнению программы практики и индивидуальных заданий.

Индивидуальный дневник практики включает:

1. Дата прохождения практики
2. Индивидуальное задание обучающегося по практике
3. Сведения о работе в период практики

В установленный срок, студент должен сдать дневник практики руководителю практики.

При отсутствии дневника – практика данному студенту не засчитывается.

Критерии оценки компетенций

1	Соответствие структуры дневника требованиям / наличие всех разделов
2	Наличие плана практики, позволяющего четко определить вид деятельности студента, время, потраченное на каждый вид заданий
3	Соответствие записей требованиям, согласно которым можно четко выделить, что видел и наблюдал студент, что им было проведено самостоятельно
4	Грамотность изложения и качество оформления работы
5	Своевременность оформления и сдачи дневника

Шкала оценивания компетенций

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

«Отлично»	− соответствие содержания дневника программе прохождения практики – дневник соответствует программе практики; − структурированность (четкость изложения материала, соответствие плану-графику прохождения практики); − все составляющие дневника заполнены в полном объеме; − не нарушены сроки сдачи дневника
«Хорошо»	− соответствие содержания дневника программе прохождения практики – дневник соответствует программе практики; − не везде прослеживается структурированность (четкость изложения материала, есть расхождения с планом-графиком прохождения практики); − все составляющие дневника заполнены в полном объеме; − не нарушены сроки сдачи дневника
«Удовлетворительно»	− соответствие содержания дневника программе прохождения практики – дневник соответствует программе практики; − не везде прослеживается структурированность (четкость изложения материала, есть расхождения с планом-графиком прохождения практики); − составляющие части дневника заполнены не в полном объеме; − в оформлении дневника прослеживается небрежность; − нарушены сроки сдачи дневника
«Не удовлетворительно»	− соответствие содержания дневника программе прохождения практики – дневник не соответствует программе практики; − нарушена структурированность, логика дневника (не соответствует плану-графику прохождения практики); − составляющие части дневника не заполнены; − в оформлении дневника прослеживается небрежность; − нарушены сроки сдачи дневника

6.2.4 Презентация доклада по практике

Создание презентации по преддипломной практике – финальный шаг подготовки к защите. Именно она является главным инструментом практиканта при получении итоговой оценки.

Устное представление работы, проделанной в ходе практики, проходит в виде доклада и сопровождается компьютерной презентацией, созданной в программе Microsoft PowerPoint. Обычный вариант построения слайдов: текст, рисунок, фотография. Текст печатается прямым шрифтом. Слайды не должны быть перегружены анимацией.

Презентация на защиту практики должна соответствовать следующим требованиям:

- презентация не должна перегружаться количеством слайдов, обычно оно не превышает 5-7;
- предварительно вырабатывается, а в процессе уточняется, сценарий и единый стиль оформления;
- при выработке стиля учитывают тип шрифта и цветовую гамму;
- на одном слайде не рекомендуется сочетание более трех цветов, при этом цвет фона должен контрастировать с текстом и заголовком.
- предпочтительно, чтобы были текстовые слайды и отдельно слайды с графическими изображениями и рисунками;

- текстовый слайд состоит из заголовка (шрифт не <24) и краткой, но емкой информации (шрифт не <18);
- заголовок и узловые элементы информации выделяют жирным шрифтом, курсивом, подчеркиванием, цветом.
- на одном слайде, как правило, демонстрируют один узловой элемент.

Помимо правильного расположения текстовых блоков, нужно не забывать и об их содержании – тексте. В нем ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок. Также следует учитывать общие правила оформления текста.

Слайды формируются в следующем порядке:

- титульный;
- актуальность, практическая значимость исследований;
- цели и задачи практики;
- материал исследований;
- методика исследований;
- заключение (выводы).

Перед защитой презентацию обязательно нужно показать научному руководителю и получить его одобрение. Дополнительно студент должен подготовить речь для защиты, в которой будет содержаться вся информация, наглядно показанная в презентации.

Критерии оценки компетенций

1	Четкое, логическое, последовательное раскрытие содержания разделов презентации, свидетельствующее о его профессиональной компетенции
2	Владение навыками публичного выступления (логика рассуждения, культура речи, умение обоснованно отвечать на вопросы комиссии)
3	Соблюдение регламента презентации доклада по практике (студенту отводится 5-7 минут)

Шкала оценивания

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Индивидуальное задание	
5 «отлично»	Индивидуальное задание выполнено полностью. Проведен анализ практики с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
4 «хорошо»	Индивидуальное задание выполнено. Проведен анализ практики без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы
3 «удовлетворительно»	Индивидуальное задание выполнено не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы
2 (неудовлетворительно)	Индивидуальное задание выполнено не выполнено. Отсутствуют выводы
Представление	
5 «отлично»	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
4 «хорошо»	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов

3 «удовлетворительно»	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональный термин
2 (неудовлетворительно)	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины
Оформление	
5 «отлично»	Широко использованы информационные технологии (Power Point). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
4 «хорошо»	Использованы информационные технологии (Power Point). Не более 2 ошибок в представляемой информации
3 «удовлетворительно»	Использованы информационные технологии (Power Point) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации
2 (неудовлетворительно)	Не использованы информационные технологии (Power Point). Больше 4 ошибок в представляемой информации
Ответы на вопросы	
5 «отлично»	Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или пояснений
4 «хорошо»	Ответы на вопросы полные и/или частично полные
3 «удовлетворительно»	Только ответы на элементарные вопросы
2 (неудовлетворительно)	Нет ответов на вопросы

6.3 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по итогам практики (зачет с оценкой) проводится на основании защиты магистрантом оформленного отчета по индивидуальному заданию на заседании специальной комиссии кафедры, включающей научного руководителя магистерской программы, научного руководителя магистранта и руководителя практики по направлению подготовки, членов кафедры.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время или проходят практику в индивидуальном порядке.

6.3.1 Материалы к зачету

Отчет по практике – это обязательная работа, являющаяся практическим подтверждением прохождения магистрантом практики и отражающая всю проделанную им работу.

Целью практики является профессионально-практическая подготовка обучающихся, ориентированная на углубление теоретической подготовки и закрепление у магистрантов практических умений и компетенций по направлению 06.04.01 Биология.

Во время прохождения практики магистранты учатся применять на практике полученные теоретические знания, углубляют представление о специфике работы по профилю подготовки «Физиология и экология человека».

Отчет по преддипломной практике

По окончании практики студент сдает следующую документацию:

- дневник практики с индивидуальным и календарным планом;
- отчет по преддипломной практике;

Результаты практики оформляются студентами в виде отчетов, которые защищаются на заседании специальной комиссии кафедры. По итогам защиты студент получает оценку.

Отчет по итогам преддипломной практики включает в себя:

- общие сведения о цели и задачах практики;
- обоснование актуальности выбранной темы;
- оценку современного состояния проблемы (обзор литературы);
- сведения об использованной аппаратуре, методах исследования и методике обработки результатов;
- полученные результаты и их интерпретация;
- основные выводы;
- список использованной литературы.

Отчет, проверенный и подписанный научным руководителем сдается на кафедру.

Защита отчета по преддипломной практике происходит на заседании кафедры.

Студент делает доклад продолжительностью не более 10 минут (представляется иллюстрационный материал - презентация), в котором излагает полученные результаты, дает их интерпретацию и зачитывает выводы. Затем студент-бакалавр отвечает на вопросы по тематике работы.

Этапы прохождения практики

Этап оценки	Результат оценивания	Оценка
1	Дневник прохождения практики	
2	Отчет по результатам прохождения практики	
3	Презентация доклада по практике	
4	Итоговая оценка по результатам прохождения практики	

Отчет по преддипломной практике является заключительным этапом работы над выпускной квалификационной работой (ВКР). Во время практики студент должен окончательно утвердить тему своей выпускной квалификационной работы. Главная задача практиканта – получить новые знания и найти материалы, которые дополнят его выпускную работу.

Отчет по практике включает следующие разделы: □

1. Титульный лист
2. Индивидуальный план
3. Дневник
4. Отчет о прохождении преддипломной практики

1. Титульный лист отчета по практике

Он должен содержать в себе следующую информацию:

- в шапке наименование учебного учреждения, факультета, кафедры;
- место прохождения практики;
- в титульном листе отчета по практике обязательно наличие названия вида отчета – преддипломная практика;
- сроки прохождения практики;
- фамилия и регалии научного руководителя/руководителя практики.

Титульный лист отчета по практике – это самая первая страница вашего отчета, и, значит, на него будет обращаться особое внимание. Тщательно проверьте правописание всех наименований и фамилий.

2. Индивидуальный план практики

Индивидуальный план практики представляет собой схему предпринимаемого магистрантом исследования, он состоит из перечня связанных внутренней логикой направлений работ в рамках планируемого исследования. Он включает календарный план исследования, который определяет конкретные календарные сроки выполнения этих работ.

Индивидуальный план практики оформляется в виде таблицы и обязательно включает в себя информацию о планируемых работах, сроках проведения данных мероприятий, месте прохождения практических заданий и занятий. В календарном плане практики обязательно ставится отметка о выполнении/невыполнении того или иного мероприятия.

№ п/п	Планируемые формы работы во время практики	Количество часов	Календарные сроки проведения планируемой работы
1	Сбор литературного обзора по теме выпускной квалификационной работы		
2	Постановка целей и задач исследований		
3	Подготовка вводной части исследовательской работы		
4	Определение методик исследований и сформирование подопытных групп		
5	Сбор экспериментального материала		
6	Проведение статистической обработки результатов исследований		
7	Построение таблиц		
8	Построение графиков и диаграмм		
9	Изложение результатов исследований		
10	Подготовка заключения		
Обучающийся			
Руководитель практики			

3. Дневник практики

Результаты выполнения индивидуального плана отражает дневник практики, который строится на составленном научным руководителем графике. В график входит индивидуальное задание на практику. Дневник преддипломной практики заполняется по установленной форме.

Дата (период)	Содержание проведенной работы	Результат работы

4. Отчет о прохождении преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы

Отчет включает следующие разделы:

1. Оглавление
2. Введение
3. Глава 1. Теоретическая часть

4. Глава 2. Экспериментальная часть
5. Заключение
6. Список использованной литературы

Структура оглавления

ВВЕДЕНИЕ		Стр.
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
1.1		
1.2		
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ		
2.1	Материал и методы исследования	
2.2	Полученные результаты и их обсуждение	
2.3	Выводы	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		

Введение отчета по практике

Введение отчета по практике – это основной элемент структуры непосредственно самого отчета. Введение отчета практики должно осветить самые значимые моменты, в своем содержании оно должно иметь следующие разделы:

- тема научного исследования;
- актуальность;
- цель и задачи практики;
- практическая значимость.

Глава 1. Теоретическая часть

- 2 глава описывает практическую сущность исследуемой темы.

В первой главе отчета по практике приводится литературный обзор по теме исследования. Дается основная общая характеристика исследуемой проблемы.

Глава 2. Экспериментальная часть

2.1 Материал и методы исследования. Здесь можно представить характеристику объекта, условия и место проведения исследований, методы исследования. При освоении методик необходимо разобраться, на чем они основаны, а также тщательно их законспектировать.

2.2 Полученные результаты и их обсуждение. В этой части отчета представляется экспериментальный материал. Весь полученный экспериментальный материал необходимо проанализировать, используя современные методы, применяемые для изучаемого объекта. По результатам математической обработки данных составляются сводные таблицы. Метод математической обработки определяется научным руководителем.

2.3 Выводы. Приводятся основные выводы, сделанные за время прохождения практики.

Заключение

Заключение – одна из главных частей отчета по преддипломной практике. Здесь прописывается проделанная практикантом работа. Заключение отчета практики описывает также достигнутые цели и все выполненные задачи, поставленные во введении. Заключение отчета практики чаще всего проверяется преподавателем с особой тщательностью.

Список использованной литературы

Приводятся наиболее значимые источники, которые использовались в тексте отчета по преддипломной практике. Список помещается в конце отчета после основного текста.

Приложения к отчету практики

Приложения к отчету практики являются не обязательным элементом, их наличие определяет сам студент. Обычно в приложения к отчету практики выносятся разного рода графический материал: таблицы, диаграммы, схемы, чертежи, анкеты и прочее. Они нужны для того, чтобы более полно и емко описать деятельность практиканта, не перегружая основную часть отчета по практике.

Критерии оценки компетенций

1. Оформленные дневник практики и отчет по практике.
2. Уровень, качество выполнения индивидуального задания.
3. Применение рациональных приемов и методов решения практических задач, проявление творческой самостоятельности.
4. Оценка по итогам практики.
5. Дисциплина и выполнение в срок всего предусмотренного практикой объема заданий.

Шкала оценивания

Форма промежуточного контроля – дифференцированный зачет. Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» предполагает: полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Обоснована практическая и теоретическая значимость практики. Проведен детальный анализ теоретических и эмпирических источников, выводы автора самостоятельны и аргументированы. Выбраны и подробно описаны применяемые в работе научные подходы, методы физиологических исследований, использованы статистические методы обработки полученных данных. Содержание отчета по практике полностью отражает узловые проблемы индивидуального задания, исследовательская часть выполнена самостоятельно, методологически корректно и содержит достоверные данные и грамотно сформулированные выводы, и положения. Оформление отчета по практике полностью отвечает всем требованиям.

Оценка «хорошо» ставится: полученные результаты преимущественно соответствуют поставленной цели и задачам. Обоснована практическая и теоретическая актуальность практики. В процессе анализа литературы отобран и проанализирован широкий круг теоретических и эмпирических источников. Выбраны и обоснованы применяемые научные подходы, методы физиологических исследований, использованы статистические методы обработки полученных данных. Полученные результаты в целом логичны, доказательны и систематизированы. Оформление отчета по практике в целом соответствует существующим требованиям.

Оценка «удовлетворительно» предполагает: полученные результаты в значительной степени соответствуют поставленной цели (цель практики достигнута в основном). Обоснована актуальность научных исследований. В процессе анализа литературы отобраны наиболее важные источники, продемонстрировано понимание решаемой проблемы. Выбраны адекватные цели, научный подход, методы физиологических исследований, использованы статистические методы обработки полученных данных. Они в значительной степени реализованы в работе. Выводы имеют наглядный и проверяемый характер. Требования по оформлению отчета по практике в основном выполнены.

6.4 Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап практики	УК-1-6, ОПК-1-8, ПК-3	Инструктаж Индивидуальный план практики
2	Экспериментальный этап практики	УК-1-6, ОПК-1-8, ПК-3	Дневник прохождения практики
3	Самостоятельная работа	УК-1-6, ОПК-1-8, ПК-3	Презентация доклада по практике Отчет по преддипломной практике
4	Промежуточная аттестация	УК-1-6, ОПК-1-8, ПК-3	Дифференцированный зачет

7. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Ваулин В.И. Инновационные подходы повышения качества подготовки выпускников вузов: монография / Ваулин В.И. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 323 с. — ISBN 978-5-4497-1599-9. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119621.html
2. Никитенко Г.В. Дипломное проектирование (Выпускная квалификационная работа): учебное пособие / Никитенко Г.В., Коноплев Е.В. — Ставрополь: АГРУС, 2018. — 340 с. — ISBN 978-5-9596-1389-1. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92977.html

8.2 Дополнительная литература

1. Галактионова Л.В. Учебно-методические основы подготовки выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов/ Галактионова Л.В., Русанов А.М., Васильченко А.В. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 98 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33662. – ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Зинчук В.В. Нормальная физиология. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Зинчук, О.А. Балбатун, Ю.М. Емельянчик. – Минск: Вышэйшая школа, 2010. – 432 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109925
3. Коган Б.М. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.М. Коган, К.В. Машилов. – М.: Аспект Пресс, 2011. – 384 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104541
4. Коган Б.М. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.М. Коган, К.В. Машилов. - М.: Аспект Пресс, 2011. - 384 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104541
5. Леонова О.В. Выпускная квалификационная работа: методические рекомендации / Леонова О.В., Рачков Е.В. — Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 31 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/65656.html
6. Мархоцкий Я.Л. Валеология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Я.Л. Мархоцкий. – Минск: Вышэйшая школа, 2010. – 288 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119733

8.3 Периодические издания

Журналы

1. Успехи физиологических наук. – М.: Наука
2. Успехи современной биологии. – М.: Наука
3. Вестник МГУ. Серия 16. Биология. – М.: МГУ
4. Вестник ТГУ. Биология. – Томск: ТГУ
5. Вестник СПб университета. Серия 3. Биология. – СПб.: СПбГУ
6. Известия РАН. Серия – Биологическая. – М.: Наука
7. Человек: иллюстрированный научно-популярный журнал. – Москва. – ISSN 0236-2008. Издается под руководством президиума РАН

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» (далее - сеть «интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – http://www.iprbookshop.ru/index.ph
- ООО «ИВИС» - http://www.ivis.ru/
- Научная электронная библиотека - http://elibrary.ru/defaultx.asp
- Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) – http://elibrary.rsl.ru/
- Мировая цифровая библиотека – http://www.wdl.org/ru/
- Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные) – http://lib.walla.ru/
- Электронно - библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQlib (образовательные издания, электронные учебники, справочные и учебные пособия) – http://www.iqlib.ru/
- ЭБС «КнигаФонд» – базовая библиотека для любого вуза и студента - http://www.knigafund.ru/
- Электронная библиотека фонда «КОАП» (рубрики: Справочная литература, Техническая литература (ГОСТ, ОСТ, ТУ, ISO) – http://koapp.narod.ru/russian.htm
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) – http://window.edu.ru/window/library
- Дом электронных книг - скачать книги бесплатно (Литрес) - http://www.dom-eknig.ru/
- Электронная экологическая библиотека - http://ecology.aonb.ru

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

По окончании практики, обучающиеся оформляют всю необходимую документацию в соответствии с требованиями программы практики: отчет по индивидуальному заданию в соответствии с темой ВКР, характеристику от организации, если магистрант проходил практику на базе за пределами Чеченского госуниверситета. На основании этих документов научный руководитель первично оценивает работу магистранта.

Промежуточная аттестация по итогам практики (зачет) проводится на основании защиты магистрантом оформленного отчета по индивидуальному заданию на заседании специальной комиссии кафедры, включающей научного руководителя магистерской программы, научного руководителя магистранта и руководителя практики по направлению подготовки, членов кафедры.

По итогам промежуточной аттестации магистранту выставляется оценка: зачтено / не зачтено.

Критерии оценивания компетенций (результатов):

- наличие дневника практики, оценка по результатам выполнения индивидуального задания;
- устная защита отчета по индивидуальному заданию перед специальной комиссией кафедры.

Оценка «зачтено» складывается из следующих показателей:

- дневник заполнен, сдан научному руководителю, в характеристике указано, что план преддипломной практики выполнен;

- отчет по индивидуальному заданию, зачтенный научным руководителем, заслушан и положительно оценен специальной комиссией кафедры;
- представлен черновой вариант ВКР.

Оценка «не зачтено» выставляется в случае отсутствия дневника и отчета по индивидуальному заданию.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время или проходят практику в индивидуальном порядке.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Состав программного обеспечения:

Информационные технологии

1. Использование слайд-презентаций при отчете магистрантов по итогам преддипломной практики.
2. Организация взаимодействия научных руководителей с обучающимися посредством электронной почты (консультирование посредством электронной почты).

Перечень лицензионного программного обеспечения

1. ООО «Софтекс» на ПО Kaspersky Endpoint Security Educational Renewal.
2. АО «Антиплагиат» на ПО «Антиплагиат. ВУЗ»
3. ООО «Лаборатория ММИС» на ПО «Автоматизация управления учебным процессом»

ООО «Минтерком» на ПО «Росметод»

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с мультимедийным презентационным оборудованием для демонстрации презентаций и иллюстративного материала;
- помещения для самостоятельной работы с выходом в интернет.

Проведение практики обеспечено различной аппаратурой, в том числе компьютерами для проведения вычислений или использования информационных систем; химическими реактивами, лабораторной посудой и научно-учебным оборудованием в соответствии с программой прохождения практики. При этом упор делается на использование современных форм образовательных технологий, включая участие в работе лабораторий как на базе кафедры, так и на базе других учреждений.

Технические средства обучения

1. Аудитория, оснащенная презентационной техникой (видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, экран, компьютер/ноутбук);

2. Комплект электронных презентаций/слайдов;
3. Пакеты прикладных обучающих программ общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы);
4. Электронная библиотека курса.

Список приборов и оборудования, используемых при проведении преддипломной практики магистрантов

Лаборатории кафедры на базе биолого-химического факультета и центра коллективным пользованием научным и испытательным оборудованием, в которых имеется следующее оборудование

1. Лаборатория физиологии человека

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Эпсон, stulus, пульт (видеопроектор)
2	Реограф «Диамант-Р»
3	Спирограф «Диамант-С»
4	Кардиограф с программным обеспечением (ПО) «ArMaSoft-12-Cardio»
5	Электрокардиограф ЭК12Т "АЛЬТОН- 03»
6	Пульсоксиметр ЮТАСОКСИ-200
7	Комплекс аппаратно-программный электроэнцефалографический «МИЦАР-ЭЭГ-202»
8	Тонометр АВТОМАТ OMRON МХ3
9	«ОМЕЛОН А-1»
10	Весы с ростомером RGT-160 механические напольные
11	Ростомер электронный РЭП
12	Весы медицинские ВМЭН-150 НПВ- 150 кг
13	Динамометр ДМЭР-120-0,5 электронный ручной
14	Аквадистиллятор электрический с испарителем, конденсатором и электронным блоком управления
15	Биологическая микролаборатория (комплект посуды и принадлежностей)
16	Прибор для подогрева пробирок
17	Миницентрифуга
18	Счетчик гематологический СГЭЦ-15 СПУ
19	Центрифуга гематокритная СМ-70
20	Гемоглобинометр Минигем 540
21	Счетчик лейкоцитарной формулы крови С-5 ("Стимул+")
22	Счетчик аэроионов малогабаритный МАС – 01
23	Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550

2. Лаборатория цитологии, гистологии и сенсорных систем

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Эпсон, stulus, пульт (видеопроектор)
2	Аппарат Ротта (осветитель таблиц в комплекте с таблицами)
3	Прибор СВЕТО-ТЕСТ
4	Цветотест ЦТ-1
5	Периметр настольный регистрирующий ПНР-03

6	Линейка скиаскопическая ЛСК-1
7	Аудиометр АА-02
8	Таблицы Рабкина
9	Термостат ТС-1/80 СПУ с охлаждением

3. Научная лаборатория по изучению психофизиологических, психодинамических, электрофизиологических параметров

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Электрокардиограф CARDIMAX FX-8322 (Fukuda denshi co) с аккумуляторной батареей, программой анализа и интерпретации FP-805 и принадлежностями
2	Система длительного холтеровского мониторинга ЭКГ и обработки данных SCHILLER: программно-аппаратное обеспечение ST/MT/RRV/PM в комплекте с принадлежностями и регистратором ЭКГ МТ-101 с 6-ти жильным пациентным кабелем
3	Комплекс компьютерный многофункциональный для исследования ЭЭГ, ВП и ЭМГ в исполнении «Нейрон-Спектр-1» с восемью каналами ЭЭГ, возможностью съема ЭКГ по поликаналу и мониторным каналом дыхания (ООО «Нейрософт»)
4	Устройство психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог»
5	Стресс-система BTL-08 WIN ERGO (BTL, Великобритания) с принадлежностями
6	Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550

4. Научная лаборатория по изучению сенсорных систем

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Аппарат Ротта (осветитель таблиц в комплекте с таблицами)
2	Прибор ПОЗБ-1
3	Цветотест ЦТ-1
4	Проектор знаков РАСР-6100 (Ю. Корея)
5	Анализатор поля зрения проекционный АПП3-01
6	Тонометр ТГДц 01-ПРА
7	Линейка скиаскопическая ЛСК-1
8	Кресло Барани КВ-1

5. Научная лаборатория по изучению антропометрических и морфофизиологических параметров физического развития

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Весы с ростомером электронные WB-3000 TANITA
2	Динамометр ДМЭР-120-0,5 электронный ручной
3	Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550

6. Научная лаборатория по изучению параметров системы кровообращения и дыхания

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы

1	Система длительного холтеровского мониторинга АД и обработки данных SCHILLER: регистратор АД BR-102, мод. Plus в комплекте с принадлежностями (SCHILLER AG)
2	Спироанализатор BTL-08 Spiro (BTL, Великобритания)
3	Пульсоксиметр 9600 Avant
4	Тонометр цифровой сфигмоманометр LD-20
5	Тонометр LD3a автоматический на плечо с адаптером (Little Doctor)
6	Люминесцентный микроскоп Микмед-6 вариант 7 LED
7	Барокамера активной гиперемии (БАГ)
8	Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550

7. Научная лаборатория по изучению морфофизиологических параметров системы крови.

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Автоматический гематологический анализатор МЕК 7222J/K (Nihon Kohden)
2	Автоматический биохимический анализатор Super Z (Ray To, KHP)
3	ЦЕНТРИФУГА ОПн-3.02. Переносная, периодического действия
4	Аквадистиллятор Liston A 1110

8. Оборудование для изучения содержания микро- и макроэлементов в почве и в питьевой воде ЧР

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Климатостат Р2
2	Прибор рН-метр «АНИОН-4100»
3	Лабораторный иономер «И-160МИ»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Ознакомительная практика»

Направление подготовки	Биология
Код направления подготовки	06.04.01
Профиль подготовки	Физиология и экология человека
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная/очно-заочная
Код дисциплины	Б2.В.01(У)

Грозный, 2025 г.

Дадаева Х.Х., Халидова Л.М. Рабочая программа «Ознакомительная практика» [Текст] / сост. Дадаева Х.Х., Халидова Л.М. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физиология и анатомия человека и животных», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09, от 23.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 934, с учетом профиля магистерской программы «Физиология и экология человека», а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© Дадаева Х.Х., Халидова Л.М., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2025

Содержание

1	Цели и задачи освоения практики	4
2	Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3	Место практики в структуре образовательной программы	5
4	Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике	12
6	Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	13
7	Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	18
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики	18
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	19
10	Методические указания для обучающихся по освоению практики	20
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	21
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике	22

1. Цели и задачи освоения практики

Цель освоения практики:

- формирование готовности к решению профессиональных задач в соответствии с профилем подготовки «Физиология и экология человека» и видами профессиональной деятельности.

Задачи:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплин предметного цикла образовательной программы;
- ознакомление с современными методами исследования по профилю подготовки;
- применение информационных технологий при поиске научной литературы по тематике исследования;

2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Физиология и экология человека»:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код и наименование компетенций
Профессиональные	Методы исследования	ПК-1. Готовность к освоению физиологических и экологических методов изучения
Профессиональные	Возрастные особенности	ПК-2. Способность к анализу результатов физиологических и экологических исследований по возрастным группам с учетом физиологических особенностей организма человека

В результате освоения практики обучающийся должен:

Код компетенции	Наименование индикатора компетенции	Достижения и результаты обучения по практике
ПК-1	ПК-1.1 Знает: методологию физиологических и экологических исследований; основные методы и методики для комплексных исследований; принципы разработки новых методов физиологических и	*Знать:* методы проведения лабораторных исследований. *Уметь:* осуществлять поиск и использовать патентные и литературные источники по разрабатываемой теме; проводить анализ научной и практической значимости проводимых исследований. *Владеть:* методами поиска и анализа научной информации для осуществления выбора форм и методов для проведения комплексных исследований в соответствии с профилем научного исследования; навыками постановки целей и задач

	экологических исследований	исследования, навыками формирования научных отчетов
ПК-2	ПК-2.1 Знает: современные диагностические технологии исследования физиологических функций организма человека	*Знать:* современные диагностические технологии исследования физиологических функций организма человека; правила эксплуатации исследовательского оборудования. *Уметь:* проводить теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач; осуществлять поиск информации по полученному заданию. *Владеть:* методикой оформления аннотированной библиографии и списка литературы в соответствии с требованиями ГОС по теме научного исследования; технологией исследования физиологических функций организма человека

3. Место практики в структуре ОПОП

«Ознакомительная практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 2 «Практика» по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Физиология и экология человека».

Ознакомительная практика является начальным этапом обучения по профилю «Физиология и экология человека» и знакомит магистрантов со спецификой организации научно-исследовательской работы в учебно-научных лабораториях кафедры. В рамках ознакомительной практики магистранты получают представление о научных направлениях, реализуемых на кафедре. Для прохождения практики у обучающихся должны быть знания в области физиологии человека, экологии человека в объеме образовательной программы бакалавриата по направлению 06.03.01 Биология и базовые навыки работы в лабораториях биологического профиля.

В результате прохождения данной практики у обучающихся формируются следующие практические умения и навыки, необходимые для проведения научных исследований по теме магистерской диссертации и для прохождения последующих видов практик (по направлению профессиональной деятельности, по профилю профессиональной деятельности, преддипломной практики и НИР):

- уметь осуществлять поиск и использовать патентные и литературные источники по разрабатываемой теме;
- знать методы исследования и протоколы проведения экспериментальных работ;
- знать правила эксплуатации исследовательского оборудования;
- применять методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- знать биологические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту.

Уметь выполнять:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования с отечественными и зарубежными данными;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований.

Успешное прохождение практики станет основой для изучения таких дисциплин, как «Методы эколого-физиологических исследований», «Физиология и экология человека»,

«Электрофизиологические методы оценки функционального состояния», «Физиология системы крови», «Вегетативные и эндокринные механизмы адаптации».

Ознакомительная практика реализуется в 1 семестре.

Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики – учебная.
Тип практики: ознакомительная (в соответствии с ФГОС ВО).
Способы проведения – стационарная.
Форма проведения – непрерывно (в соответствии с графиком учебного процесса ОПОП ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Физиология и экология человека»).

4. Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики по очной форме обучения составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	1 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	52	52
Индивидуальные и групповые консультации (К)	4	4
Практическая работа под контролем преподавателя (П)	48	48
Самостоятельная работа (СРС)	20	20
Количество недель	1 1/3 недели	
Место проведения	Лабораторный блок на базе кафедры физиологии и анатомии человека и животных	
Зачет/экзамен	Зачет	

4.2 Содержание разделов практики

Организация ознакомительной практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами навыками профессиональной деятельности в соответствии с профилем подготовки.

До начала практики издается приказ на практику. Приказ определяет сроки, место проведения и руководителя практики от кафедры.

Организация практики осуществляется руководителем, приказом о прохождении практики.

Отправке студентов на практику предшествует проведение собрания на кафедре с общим инструктажем, также на собрании разъясняются права и обязанности студентов во время прохождения практики.

№ р/д	Наименование раздела	Содержание раздела		Форма текущего контроля
		Тема занятия	Содержание раздела практики	
1	2	3	4	5
1	Организационный этап	Организация практики	Формулировка цели и задач ознакомительной практики. Правила ведения дневника и составления отчета по практике. Формулировка темы и содержания индивидуального задания. Подготовка календарного плана прохождения ознакомительной практики	Собеседование с руководителем практики Календарный план практики
2	Вводный – обучающий этап	Литературный обзор	Сбор и анализ литературных источников по теме магистерской диссертации	Библиографический список литературы по теме индивидуального задания
3	Экспериментальный этап	Методики научных исследований	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с научно-исследовательскими лабораториями и научными направлениями кафедры. Изучение методических указаний, используемых для лабораторного исследования. Знакомство с исследовательским оборудованием с целью дальнейшего использования во время практики. Изучение рабочих инструкций по эксплуатации лабораторного оборудования	Описание методик исследования
4	Заключительный этап	Подготовка отчета по практике	Подготовка и оформление отчета по практике. Оформление дневника ознакомительной практики	Отчет по практике
		Промежуточная аттестация	Сдача отчетности руководителю	Защита отчета, наличие дневника по практике

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3 Разделы практики

№ раз-	Наименование разделов	Количество часов
		Контактная работа обучающихся

дела		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1	Организационный этап	8		6		2
2	Вводный – обучающий этап	18		10		8
3	Экспериментальный этап	30		22		8
4	Заключительный этап	12		10		2
	Консультации	4				
	Всего	72		48		20

4.4 Самостоятельная работа студентов

№ р/д	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции(й)
1	2	3	4	5	6
1	Календарный план работы студента	Составление индивидуального календарного плана работы студента совместно с руководителем практики	Индивидуальный календарно-тематический план	2	ПК-1.1 ПК-2.1
2-4	Ведение дневника практики	На протяжении всей ознакомительной практики студент ежедневно заполняет дневник о проделанной работе, который заверяется руководителем практики	Дневник практики	8	ПК-1.1 ПК-2.1
2	Обзор литературы	Студент должен проработать основные монографии, диссертации (по возможности), дипломные работы, просмотреть специализированные журналы. На каждый источник необходимо составить библиографическую карточку. При наличии в журналах статей по изучаемому вопросу они конспектируются с составлением библиографических карточек	Библиографический список литературы по теме индивидуального задания	4	ПК-1.1 ПК-2.1

3	Ознакомление с методиками экспериментальной работы по теме исследования	Студенту необходимо разобраться, на чем основаны методики, кто их автор, а также тщательно их законспектировать	Описание методики исследования по теме индивидуального задания	4	ПК-1.1 ПК-2.1
4	Подготовка отчетов по ознакомительной практике	Представление отчетной документации	Индивидуальное задание Дневник практики	2	ПК-1.1 ПК-2.1
Всего часов				20	

4.5 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема		Кол-во часов
		Тема занятия	Содержание практического занятия	
1	2	3		4
1	1	Организационно-методические мероприятия	Заполнение направлений на практику. Определение целей и задач научного исследования. Распределение индивидуальных заданий	4
2	1	Знакомство с индивидуальным календарным заданием практики	Обсуждение требований к составлению и оформлению дневника и отчета по практике. Составление календарно-тематического плана (графика выполнения индивидуального задания)	6
3	2	Обзор специальной литературы	Знакомство с основными электронными каталогами университетской библиотеки. Краткий алгоритм работы с поиском на сайте	6
4	2	Правила оформления первой главы (литературный обзор) ВКР	Поиск литературы, реферирование научных трудов. Составление аналитических обзоров по теме исследования и библиографического списка литературы по теме индивидуального задания	6
5	3	Лаборатории кафедры	Знакомство с научно-исследовательскими лабораториями и научными направлениями кафедры	6
6	3	Лабораторное оборудование	Знакомство с научно-исследовательским оборудованием и методами физиологического исследования	6

7	3	Методики исследования	Изучение методик экспериментальной работы по теме индивидуального задания	10
8	4	Подготовка отчетов по ознакомительной практике	Защита отчета по практике на кафедре	4
Всего часов				48

4.7 Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект (курсовая работа) не предусмотрены учебным планом.

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики по очно-заочной форме обучения составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	1 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	40	40
Индивидуальные и групповые консультации (К)	4	4
Практическая работа под контролем преподавателя (П)	36	36
Самостоятельная работа (СРС)	32	32
Количество недель	1 1/3 недели	
Место проведения	Лабораторный блок на базе кафедры физиологии и анатомии человека и животных	
Зачет/экзамен	Зачет	

4.3 Разделы практики

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1	Организационный этап	8		4		4
2	Вводный – обучающий этап	16		6		10
3	Экспериментальный этап	32		18		14
4	Заключительный этап	12		8		4
	Консультации	4				
	Всего	72		36		32

4.4 Самостоятельная работа студентов

№ р/д	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции(й)
1	2	3	4	5	6
1	Календарный план работы студента	Составление индивидуального календарного плана работы студента совместно с руководителем практики	Индивидуальный календарно-тематический план	4	ПК-1.1 ПК-2.1
2-4	Ведение дневника практики	На протяжении всей ознакомительной практики студент ежедневно заполняет дневник о проделанной работе, который заверяется руководителем практики	Дневник практики	10	ПК-1.1 ПК-2.1
2	Обзор литературы	Студент должен проработать основные монографии, диссертации (по возможности), дипломные работы, просмотреть специализированные журналы. На каждый источник необходимо составить библиографическую карточку. При наличии в журналах статей по изучаемому вопросу они конспектируются с составлением библиографических карточек	Библиографический список литературы по теме индивидуального задания	4	ПК-1.1 ПК-2.1
3	Ознакомление с методиками экспериментальной работы по теме исследования	Студенту необходимо разобраться, на чем основаны методики, кто их автор, а также тщательно их законспектировать	Описание методики исследования по теме индивидуального задания	10	ПК-1.1 ПК-2.1
4	Подготовка отчетов по ознакомительной практике	Представление отчетной документации	Индивидуальное задание Дневник практики	4	ПК-1.1 ПК-2.1
Всего часов				32	

4.5 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема		Кол-во часов
		Тема занятия	Содержание практического занятия	
1	2	3		4
1	1	Организационно-методические мероприятия	Заполнение направлений на практику. Определение целей и задач научного исследования. Распределение индивидуальных заданий	2
2	1	Знакомство с индивидуальным календарным заданием практики	Обсуждение требований к составлению и оформлению дневника и отчета по практике. Составление календарно-тематического плана (графика выполнения индивидуального задания)	2
3	2	Обзор специальной литературы	Знакомство с основными электронными каталогами университетской библиотеки. Краткий алгоритм работы с поиском на сайте	2
4	2	Правила оформления первой главы (литературный обзор) ВКР	Поиск литературы, реферирование научных трудов. Составление аналитических обзоров по теме исследования и библиографического списка литературы по теме индивидуального задания	4
5	3	Лаборатории кафедры	Знакомство с научно-исследовательскими лабораториями и научными направлениями кафедры	4
6	3	Лабораторное оборудование	Знакомство с научно-исследовательским оборудованием и методами физиологического исследования	4
7	3	Методики исследования	Изучение методик экспериментальной работы по теме индивидуального задания	10
8	4	Подготовка отчетов по ознакомительной практике	Защита отчета по практике на кафедре	8
Всего часов				36

4.7 Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект (курсовая работа) не предусмотрены учебным планом.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

Во время прохождения практики организуется самостоятельная работа студентов и

научная деятельность, происходит знакомство с методологией подготовки и проведения научного эксперимента.

Список авторских методических разработок:

1. Абумуслимов С.С. Практическое пособие по физиологии центральной нервной системы и высшей нервной деятельности / С.С. Абумуслимов. – Изд-во ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». – Грозный, 2008. – 34 с. 79 экз.
2. Абумуслимов С.С. Практическое пособие по цитологии / С.С. Абумуслимов. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2008. – 34 с. 79 экз.
3. Абумуслимов С.С. Методическая разработка к практическим занятиям по общей гистологии / С.С. Абумуслимов. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2011. – 74 с. 79 экз.
4. Абумуслимов С.С. Ситуационные задачи по физиологии возбудимых тканей, центральной нервной системы и высшей нервной деятельности / С.С. Абумуслимов, З.А. Магомедова. – Изд-во ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». – Грозный, 2013. – 32 с. 74 экз.
5. Абумуслимов С.С. Учебное пособие «Физиология центральной нервной системы» / С.С. Абумуслимов, З.А. Магомедова, Х.Х. Шахбиев. – Изд-во ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». – Грозный, 2018. – 158 с. 79 экз.
6. Абумуслимов С.С. Учебное пособие «Физиология возбудимых тканей» / С.С. Абумуслимов, З.А. Магомедова, Х.Х. Шахбиев. – Изд-во ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». – Грозный, 2018. – 77 с. 79 экз.
7. Анзоров В.А. Железы внутренней секреции: учебное пособие / В.А. Анзоров, С.В. Анзоров В.А. Методические указания по написанию курсовых и выпускных квалификационных работ / В.А. Анзоров, Х.М. Ахьядов. – Изд-во ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». – Грозный, 2009. – 46 с.
8. Анзоров В.А. Концепции современного естествознания (химические, биологические, экологические аспекты: учебное пособие / В.А. Анзоров, С.В. Морякина. – Изд-во ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». – Грозный, 2015. – 163 с. 75 экз.
9. Анзоров В.А. Учебное пособие: дыхание / В.А. Анзоров, С.В. Морякина. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2018. – 92 с. 79 экз.
10. Анзоров В.А. Гематология: учебное пособие / В.А. Анзоров, С.В. Морякина. – Изд-во ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». – Грозный, 2014. – 162 с. 77 экз.
11. Захкиева Р.С.-А. Рабочая тетрадь по цитологии / Р.С-А. Захкиева, Л.М. Халидова, С.С. Абумуслимов. – Изд-во ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». – Грозный, 2018. – 92 с. 79 экз.
12. Морякина С.В. Учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по курсу «Нормальная физиология человека и животных / С.В. Морякина, В.А. Анзоров. – Изд-во ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». – Грозный, 2010. – 172 с. 78 экз.
13. Морякина С.В. Учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине «Физиология сенсорных систем» / С.В. Морякина, В.А. Анзоров – Изд-во ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». – Грозный, 2014. – 158 с. 74 экз.
14. Халидова Л.М. Рабочая тетрадь по общей гистологии / Л.М. Халидова, Р.С-А. Захкиева, С.С. Абумуслимов. – Изд-во ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». – Грозный, 2018. – с. 79 экз.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по ознакомительной практике включает учет успешности по всем видам оценочных средств. Оценка качества подготовки обучающихся включает текущую и промежуточную аттестацию.

6.1 Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представленность оценочного средства в ФОС
1	Индивидуальный план практики	Индивидуальный план практики представляет собой схему предпринимаемого исследования, он состоит из перечня связанных внутренней логикой направлений работ в рамках планируемого исследования. Календарно-тематический план исследования определяет конкретные сроки выполнения этих работ	Схема предпринимаемого исследования
2	Дневник ознакомительной практики	В дневнике обстоятельно отражается проделанная магистрантом работа, в соответствии с индивидуальным заданием	Дневник учета работы магистранта
3	Отчет по ознакомительной практике	В отчете необходимо изложить основные результаты проделанной работы	Перечень необходимой документации

6.2 Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного (теоретического и практического) материала в процессе прохождения практики. Текущий контроль осуществляется в форме отчета по индивидуальному заданию.

6.2.1 Календарный план ознакомительной практики

Календарный план практики предусматривает работу магистранта над конкретной темой (индивидуальным заданием). Магистрант заранее знакомится с темой (индивидуальным заданием) предстоящей работы и планом ее выполнения. В зависимости от поставленной задачи, магистрант работает под руководством научного руководителя, либо самостоятельно, занимаясь отдельным узким вопросом исследования.

Календарный план включает перечень и наименования этапов практики, видов работ с указанием сроков их завершения, и количества часов, выделяемых на их выполнение.

Календарный план подписывается руководителем практики и практикантом.

Наименование этапа / № п/п	Содержание раздела практики (виды работ)	Количество часов	Календарные сроки проведения

				планируемой работы
Организационный этап	1	Знакомство с целями и задачами практики. Распределение индивидуальных заданий		
	2	Составление календарного плана практики		
Вводный – обучающий этап	3	Знакомство с основными электронными каталогами университетской библиотеки. Краткий алгоритм работы с поиском на сайте		
	4	Правила оформления первой главы (литературный обзор) ВКР		
	5	Знакомство с научно-экспериментальной литературой по теме индивидуального задания. Обзор литературы		
Экспериментальный этап	6	Знакомство с лабораторно-исследовательским оборудованием кафедры		
	7	Изучение методов физиологических исследований		
	8	Изучение методик экспериментальной работы по теме магистерской диссертации		
Заключительный этап	9	Подготовка отчетов по ознакомительной практике. Консультации.		
	10	Защита отчетов		

6.2.2 Дневник ознакомительной практики

Дневник практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение магистрантом практики.

В течение всего срока прохождения практики магистранты ведут дневник, в котором ежедневно записывают всю проделанную работу.

Сроки и форма представления: дневник сдается на проверку руководителю практики в течение недели после ее окончания. Дневник проверяется руководителем практики и является одной из форм отчетности магистранта. После защиты отчета по практике дневник и отчет сдаются на кафедру.

Дневник практики обязательно содержит в себе график работы. В этом графике студент отмечает выполненные задания по датам.

Требования к ведению дневника по практике:

– дневник является документом, по которому студент подтверждает выполнение программы практики;
– записи в дневнике должны вестись аккуратно, ежедневно и содержать перечень выполненных работ за день;
– дневник прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практик;

В дневнике практики обучающегося должны быть четко прописаны:
– шифр и наименование направления подготовки;
– полное наименование учебной группы;
– форма обучения;
– вид практики;
– сроки практики.

В графе «Дата (период)» магистрант отмечает дату выполненного задания согласно календарному плану.

В графе «Содержание проведенной работы» рекомендуется указывать задания для проработки, которые являются общими и обязательными для всех практикантов вне зависимости от индивидуального задания на практику.

В графе «Результат работы» ставится отметка о выполнении проведенной работы.

Дата (период)	Содержание проведенной работы	Результат работы

При написании дневника требуется строгое соблюдение правил орфографии и пунктуации. В тексте дневника не допускается:
– применять обороты разговорной речи;
– применять для одного и того же понятия разные научные термины, близкие по смыслу (синонимы);
– применять иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
– применять сокращения слов, кроме установленных правилами орфографии (соответствующими государственными стандартами).

Критерии оценки компетенций
1. Своевременность предоставления дневника руководителю и на кафедру.
2. Обязательное выполнение индивидуального плана практики.
3. Содержание, качество и оформление документации в дневнике практики.
4. Мера самостоятельности и творчества магистранта.

Шкала оценивания

Оценивание дневника практики проводится по системе «зачтено» / «не зачтено».

«Зачтено» – дневник практики предоставлен своевременно, заполнен в полном объеме, могут иметь место отдельные недостатки в оформлении представленного материала. Магистрант проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к выполнению индивидуального задания.

«Не зачтено» – дневник практики предоставлен не своевременно, заполнен лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала.

6.3 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по ознакомительной практике включает подготовку и защиту отчета. К отчету прилагается дневник практики. Отчет по ознакомительной практике является основным документом, по которому оценивается качество прохождения практики каждого обучающегося. Содержание отчета должно соответствовать индивидуальному заданию на практику. Результаты прохождения практики докладываются обучающимся в виде устного сообщения. По результатам доклада с учетом характеристики руководителя, дневника практики и качества представленных отчетных материалов обучающемуся выставляется зачет.

6.3.1 Материалы к зачету

Отчет по ознакомительной практике

По окончании практики магистрант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики одновременно с дневником, подписанным непосредственно руководителем практики.

К отчету предъявляются следующие требования:

- отчет по практике выполняется магистрантом по материалам, собранным им лично в период прохождения практики;
- изложение материала в отчете должно быть последовательным и логичным.

Все разделы должны быть связаны между собой:

- отчет о практике подписывается магистрантом и научным руководителем;
- отчет по практике должен содержать сведения, предусмотренные заданием на практику.

По окончании практики магистрант защищает отчет.

Для оформления отчета магистранту выделяется в конце практики 2-3 дня.

Отчет о прохождении ознакомительной практики включает в себя:

- путевку на практику;
- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- календарный план проведения практики;
- дневник прохождения практики;
- текстовый документ отчета по практике, содержащий описание проделанной обучающимся работы по каждому разделу индивидуального задания;
- сделанные выводы и предложения по решению выявленных актуальных проблем;
- список использованных источников.

Также в отчет (по необходимости) могут быть включены приложения.

Отчет о прохождении практики выполняется на одной стороне листов белой нелинованной бумаги формата А4 с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ. Рекомендуемый объем отчета составляет около 10 страниц.

Сроки сдачи и защиты отчета по практике устанавливаются кафедрой в соответствии с календарным учебным графиком.

Защита отчета о прохождении практики представляет собой краткий доклад обучающегося о результатах, полученных при прохождении практики, и его ответы на задаваемые вопросы.

К основным требованиям по оформлению отчета по практике по ГОСТу относят:

1. Отчет оформляется с использованием современных текстовых и графических редакторов на одной стороне листа бумаги формата А4 (21х297 мм), межстрочный интервал 1,5;

2. Размер и тип шрифта: обычно это 14 или 12 кегль, тип шрифта Times New Roman, подчеркивание, использование жирного шрифта не рекомендуется;

3. Отступы страницы: оформление отчета по практике имеет свои требования ГОСТа, которые нужно обязательно учитывать при написании отчета.

Левый отступ – 3 см,

Правый – 1,5 см,

Сверху и снизу – 2 см.

Абзацный отступ – 1,25 см.

4. Обязательным требованием является выравнивание текста по ширине страницы.

Страницы отчета нумеруются арабскими цифрами. Нумерация начинается с титульного листа, однако на нем номер страницы не ставится. Номера страниц проставляются начиная со второй страницы. Нумерация страниц должна быть сквозной по всему тексту.

Критерии оценки компетенций

1. Своевременность сдачи отчета по практике, уровень ответственности и самостоятельности.
2. Качество и полнота составления отчета по практике.
3. Инициативность студента.
4. Ответы на защите отчета по практике.

Шкала оценивания

Оценивание отчета проводится по системе «зачтено» / «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется магистранту, если: полностью и в установленные сроки выполнено задание; вовремя представлен дневник и отчет по практике; выводы сделаны верно и логично; оформление отчета соответствует требованиям (шрифт и др.); магистрант самостоятельно отвечает на все вопросы комиссии по содержанию проделанной работы.

Оценка «не зачтено» выставляется магистранту, если: отсутствует полный комплект необходимого материала; выводы отсутствуют или сделаны неверно; отчет выполнен небрежно, выполнение/оформление отчета не соответствует требованиям (шрифт и др.); магистрант испытывает значительные затруднения, отвечая на вопросы по содержанию работы.

На основании представленных отчетов оценивается способность магистрантов самостоятельно приобретать знания, в том числе с помощью информационных технологий, и проецировать полученные знания на реальные научные исследования, осуществляемые ими в рамках ознакомительной практики.

6.4 Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Организационный этап	ПК-1.1; ПК-2.1	Индивидуальный календарно-тематический план
2	Вводный – обучающий этап	ПК-1.1; ПК-2.1	Дневник ознакомительной практики
3	Экспериментальный этап	ПК-1.1; ПК-2.1	
4	Заключительный этап	ПК-1.1; ПК-2.1	Отчет по ознакомительной

			практике

7. Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики

8.2 Основная литература

1. Гниломедова Л.П. Методические указания по прохождению практик / Л.П. Гниломедова. – Кинель: РИО СГСХА, 2018. – 38 с.
2. Зайцева Л.М. Организация проведение учебной практики по получению первичных умений и навыков: методические указания / Л.М. Зайцева. – Кинель: РИО СГСХА, 2017. – 30 с.

8.2 Дополнительная литература

1. Атраментова Л.А. Дизайн и статистика биологического исследования / Л.А. Атраментова. – Издательство «НТМТ», 2014. – 255 с.
2. Березина М.Г. Методы функциональной диагностики: методические рекомендации / М.Г. Березина, А.М. Прохорова. – Кемерово: ООО «ИНТ», 2012.
3. Методология научного исследования [Текст]: учебно-методическое пособие / А.М. Новиков, Д. А. Новиков. – Изд. 3-е. – Москва: URSS: ЛИБРОКОМ, 2015. – 230 с.
4. Основы научных исследований /под ред. И.Н. Кравченко. – Москва: изд. Лань, 2015. – 304 с.
5. Солодков А.С. Руководство к практическим занятиям по физиологии человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / Солодков А.С.— Электрон. текстовые данные. — М.: Советский спорт, 2011. — 200 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9898. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» (далее - сеть «интернет»), необходимых для освоения практики

Интернет-ресурсы

- ВИНИТИ РАН БД: http://bd.viniti.ru – крупнейшая федеральная online база данных отечественных и зарубежных публикаций, по естественным, техническим и точным
  наукам;
- SCOPUS (Elsevier): www.scopus.com – библиографическая реферативная база;
- WEB OF SCIENCE: http://wokinfo.com/ – поисковая платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов. Содержит 3 подраздела данных: Science citation index expanded (SCI) - индекс цитирования по естественным и точным наукам; Social science citation index (SSCI) - индекс цитирования по социальным наукам; Arts and humanities citation index (A&HCI) - индекс цитирования по искусству и гуманитарным наукам;
- Поисковая система Google Scholar (https://scholar.google.ru/) по текстам научных публикаций; включает данные из большинства рецензируемых онлайн журналов крупнейших научных издательств Европы и Америки;
- Научная электронная библиотека (http://www.elibrary.ru/defaultx.asp), предоставляющая доступ к полным текстам статей в российских и иностранных журналах (более 32 000 наименований журналов, из них более 6800 журналов с полными текстами) и БД (в том числе Science Citation Index);
- ГАРАНТ: http://www.garant.ru/ – информационно-правовая поисковая система;
- КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС: http://base.consultant.ru/ – справочно-правовая система.

10. Методические указания для обучающихся по освоению практики

Методические рекомендации по организации и прохождению практики

Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике:

− студент составляет тематический план прохождения практики;

− изучает необходимые материалы, нормативную и справочную документации по профилю работы;

− выполняет программу практики;

− по окончании практики, составляет предусмотренную отчетность: дневник и отчет;

− представляет на кафедру, утвержденную руководителем практики отчетную документацию.

В период прохождения практики руководитель вправе вносить коррективы студентам в конкретные задания, не противоречащие данной программе практики, и контролировать их выполнение.

Отчетность по практике должна содержать сведения о выполненной магистрантом работе, в направлении программы задания практики; оформление отчетности магистрантом следует производить в течение 2-х - 3-х последних дней, установленных сроков.

Защита практики принимается руководителем практики или при необходимости проводится на заседании комиссии, формируемой кафедрой.

Комплексная оценка по практике выставляется с учетом правильности заполнения дневника практики, и ее устной защиты.

Формой аттестации по итогам практики является зачет. Заведующий кафедрой по согласованию с деканатом факультета определяет дату защиты практики. Обучающийся должен подготовиться к защите отчета.

На защите отчета может присутствовать комиссия, назначаемая заведующим кафедрой.

Зачет по практике выставляется с учетом правильности заполнения отчета по практике и его устной защиты, что возможно при условии правильного оформления дневника, рассмотрения в отчете всех вопросов, содержащихся в программе практики, а также правильных и полных ответов на вопросы, полученные магистрантом при защите отчета по практике, позволяющих оценить уровень сформированности компетенций.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Состав программного обеспечения:

а) информационные технологии:
- технологии проблемного обучения (проблемные дискуссии во время обсуждения результатов работ, проводимые в форме диалога, решение профессиональных задач во время консультаций со специалистами);
- игровые технологии (проведение тренингов, деловых игр, «интеллектуальных разминок», «мозговых штурмов»);
- интерактивные технологии (коллективное обсуждение полученных результатов);
- информационно-коммуникативные образовательные технологии (моделирование изучаемых явлений);
- технологии проектного обучения.

б) программное обеспечение:
- Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- Microsoft Office Standard 2010;
- Microsoft Office стандартный 2013; 1
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- WinRAR:3.x: Standard License - educational -EXT;
- 7 zip (свободный доступ).

в) перечень лицензионного программного обеспечения:
- ООО «Софтекс» ПО Kaspersky Endpoint Security Educational Renewal.
- АО «Антиплагиат» ПО «Антиплагиат. ВУЗ»

– ООО «Лаборатория ММИС» ПО «Автоматизация управления учебным процессом» ООО «Минтерком» ПО «Росметод»

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

– учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с мультимедийным презентационным оборудованием для демонстрации презентаций и иллюстративного материала;
– помещения для самостоятельной работы с выходом в интернет.

К материально-технической базе практики относятся:

1. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

2. Для проведения практики в лабораторных и иных специализированных помещениях вуза, предусмотрены комплекты демонстрационного/мультимедийного оборудования и учебно-наглядных материалов, обеспечивающих тематические иллюстрации и оснащенные лаборатории, в зависимости от их научно-практического предназначения:

– Аудитория, оснащенная презентационной техникой (видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, экран, компьютер/ноутбук);
– Комплект электронных презентаций/слайдов;
– Пакеты прикладных обучающих программ общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы);
– Электронная библиотека курса.

3. Помещения для самостоятельной работы (в вузе – библиотечные помещения читального зала; на кафедре – свободные от занятий компьютеризированные аудитории), с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Педагогическая практика»

Направление подготовки	Биология
Код направления подготовки	06.04.01
Профиль подготовки	Физиология и экология человека
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная/очно-заочная
Код дисциплины	Б2.В.02(П)

Грозный, 2025 г.

Магомедова З.А. Рабочая программа «Педагогическая практика» [Текст] / сост. З.А. Магомедова – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физиология и анатомия человека и животных», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09, от 23.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 934, с учетом профиля магистерской программы «Физиология и экология человека», а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© Захкиева Р.С.-А., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2025

Содержание

1	Цели и задачи освоения практики	4
2	Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3	Место практики в структуре образовательной программы	7
4	Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	7
5	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике	12
6	Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	12
7	Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	20
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики	21
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	23
10	Методические указания для обучающихся по освоению практики	23
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	26
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике	23

1. Цели и задачи освоения практики

Цель освоения практики:

- изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях и инновационных общеобразовательных учреждениях различного типа;
- формирование у магистранта компетенций научно-педагогического работника; овладение навыками проведения отдельных видов учебных занятий по дисциплинам кафедр соответствующего учреждения; приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения (техникума, колледжа, училища);
- закрепление теоретических знаний в области организации и методического обеспечения учебного процесса в высшей школе; развитие навыков самостоятельной научно-педагогической деятельности.

Задачи:

- формирование специфических профессионально-педагогических умений и навыков преподавателя вуза;
- углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в университете, с целью их применения в процессе педагогической деятельности в вузе;
- ознакомление с формами организации и методами воспитательно-образовательного процесса в вузе;
- ознакомление с разносторонней деятельностью преподавателя вуза как ученого, педагога, воспитателя;
- овладение навыками самостоятельного ведения учебно-воспитательной, научно-исследовательской, методической работы;
- совершенствование и развитие творческого подхода к выбранной профессии;
- воспитание у студентов стремления к самосовершенствованию для достижения успехов в выбранной профессии;
- разработка дополнительных методических и тестовых материалов для студентов в помощь преподавателю при ведении лекционных и семинарских занятий по курсу;
- изучение современных образовательных технологий высшей школы;
- непосредственное участие практикантов в учебном процессе, выполнение педагогической нагрузки, предусмотренной индивидуальным заданием;
- развитие навыков работы в группе при совместной аналитической (научной) деятельности в процессе разработки методических и тестовых материалов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Физиология и экология человека»:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные	Новые технологии в сфере профессиональной деятельности	ПК-3. Способен осуществлять деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в общеобразовательных организациях и образовательных организациях высшего

		образования (по программам бакалавриата) в соответствии с направлением подготовки

В результате освоения практики обучающийся должен:

Код компетенции	Наименование индикатора компетенции	Достижения и результаты обучения по практике
ПК-3	ПК-3.1 Реализует образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	*Знать:* о способах совершенствования и развития своего научного и культурного уровня; принципы использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности; историю научных идей в биологии; основные направления развития современной биологии и роль методологии в возникновении новых направлений в биологии. современные проблемы биологии; историю и методологию биологии; теоретические основы изучаемых положений в биологии; роль методологии в возникновении новых направлений в биологии; историю научных идей и биографии выдающихся биологов; основные направления развития современной биологии; теоретические основы изучаемых положений в биологии; теоретические основы изучаемых положений в дисциплине: эволюционное учение, понятие адаптации, популяции, расы; значение адаптации в эволюционном процессе; Знать: взаимосвязь причин экологического кризиса и геополитических процессов; глобальные экологические проблемы биосферы; основные механизмы функционирования биосферы; круговороты основных биогенных веществ в биосфере; основные причины экологического кризиса и возможные пути решения экологических проблем; парадигму современной теоретической экологии; принципы разработки производственно-технологических проектов; основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности; методику проведения различных видов учебных занятий (лекций, практических, семинарских и лабораторных занятий). *Уметь:* анализировать и обобщать передовой педагогический опыт и личный опыт работы в образовательном учреждении; организовать самостоятельный профессиональный трудовой процесс, выстраивать отношения с коллегами и работать в команде; различать при работе с различными литературными источниками научные
	ПК-3.2 Использует в своей профессиональной деятельности педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применяет современные образовательные технологии; создает образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой	
	ПК-3.3 Разрабатывает новые подходы и методические решения	

	в области проектирования научно-методических и учебно-методических материалов; разрабатывать (обновлять) примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей)	и ненаучные истины для повышения своего профессионального уровня в исследовательской или практической деятельности с использованием литературных источников; выражать свое мнение о научных и ненаучных истинах, отображать научные исследования в научных сообщениях; различать научное, околонаучное и лженаучное познание; находить взаимосвязь между развитием научного познания и формированием ментальности у общества; применять приобретенные теоретические знания в профессиональной деятельности; применять приобретенные теоретические знания о роли адаптации в эволюции живого, формировании популяций в профессиональной деятельности; реферировать научную литературу и делать доклады по заданной теме; использовать знания основ учений о биосфере для системной оценки глобальных экологических проблем. Владеть: используя профессиональные знания доказывать связь геополитических и биосферных процессов; теоретическими знаниями о механизмах функционирования биосферы; применять методы проектного подхода для разработки предпринимательских идей; генерировать новые идеи и методические решения при выполнении индивидуальной научно-исследовательской работы; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; определять цели и последовательность действий, необходимых для достижения целей; грамотно и аргументированно выражать свою точку зрения, вести дискуссию по проблемам профессиональной деятельности. *Владеть:* приемами повышения своего научного и культурного уровня; навыками выбора адекватных методов исследования для решения профессиональных задач; методологическими основами современной науки; биологической терминологией; навыками самостоятельной работы с разными литературными источниками для повышения своего профессионального уровня в исследовательской или практической деятельности; методологическими основами современной науки; методологическими основами изучения закономерностей формирования популяций в современной науки; основными приемами и способами создания проекта, его оформления и представления в виде модели биологического процесса; системным мышлением; методикой передачи информации в связных, логичных и
	ПК-3.4 Осуществляет проектирование научно-методических и учебно-методических материалов	

		аргументированных высказываниях; правилами, посредством которых коммуникативные единицы выстраиваются в осмысленные предложения; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; навыками литературной и деловой письменной и устной речи, навыками публичной и научной речи; приемами организации и проведения научно-исследовательских биологических работ

3. Место практики в структуре ОПОП

«Педагогическая практика» относится к обязательной части блока 2 «Практика» по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Физиология и экология человека».

Практика реализуется на биолого-химическом факультете Чеченского государственного университета кафедрой «Физиология и анатомия человека и животных».

Для освоения практики студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин магистерской программы и в процессе прохождения производственных практик на предыдущем уровне образования.

Практика является основой для проведения преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы.

Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики – производственная.
Тип практики: практика по профилю профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС ВО).
Способы проведения – стационарная, выездная.
Форма проведения – непрерывно (в соответствии с графиком учебного процесса ОПОП ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Физиология и экология человека»).

4. Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики по очной форме обучения составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	4 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	76	76
Индивидуальные и групповые консультации (К)	4	4
Практическая работа под контролем преподавателя (П)	72	72
Самостоятельная работа (СРС)	32	32
Количество недель	2 недели	

Место проведения	Лабораторный блок на базе кафедры физиологии и анатомии человека и животных	
Зачет/экзамен	Зачет с оценкой	

4.2 Содержание разделов практики

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Организация практики	Организационное инструктивное собрание: ознакомление с приказом о прохождении практики о сроках, месте прохождения и научном руководители. Получение дневника по практике студента. Инструктаж по технике безопасности	Инструктаж
2	Подготовительный этап	Получение индивидуального задания, содержания и планируемого результата практики, разработка календарного плана прохождения практики	Календарный план практики
3	Ознакомительный этап	Изучение системы управления высшим учебным заведением; структуры и содержания нормативных документов образовательной деятельности; организации, содержания и планирования основных форм учебной работы	Дневник практики
4	Методический этап	Изучение современных методов и методик преподавания биологических дисциплин в высших учебных заведениях; основных инструментов проведения аудиторной работы; основных требований при разработке методического обеспечения для преподавания биологических дисциплин в высших учебных заведениях. Разработка учебно-методических материалов для проведения учебных занятий и ФОС по заданной теме	
5	Практический этап	Изучение опыта преподавания на занятиях научного руководителя и других ведущих преподавателей вуза. Самостоятельное проведение практических занятий и семинаров	
6	Заключительный этап	Подведение итогов практики. Подготовка письменного отчета по практике	Отчет по практике

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3 Разделы практики

№ раз-	Наименование разделов	Количество часов
		Контактная работа обучающихся

дела		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1	Организация практики	6		4		2
2	Подготовительный этап	14		10		4
3	Ознакомительный этап	20		14		6
4	Методический этап	20		14		6
5	Практический этап	34		24		10
6	Заключительный этап	10		6		4
	Консультации	4				
	Всего	108		72		32

4.4 Самостоятельная работа студентов

№ р/д	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции(й)
1	2	3	4	5	6
1	Календарный план работы студента	Составление индивидуального календарного плана работы студента совместно с руководителем практики	Индивидуальный календарно-тематический план	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4
2	Ведение дневника практики	На протяжении всей ознакомительной практики студент ежедневно заполняет дневник о проделанной работе, который заверяется руководителем практики	Дневник практики	18	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4
4	Подготовка отчетов по педагогической практике	Представление отчетной документации	Индивидуальное задание Дневник практики	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4
Всего часов				32	

4.5 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	3	Знакомство с обучающимися	2
2	3	Изучение литературы	4
3	4	Изучение лабораторных работ	8

4	4	Подготовка к лекциям	8
5	4	Подготовка к практическим и семинарским занятиям	8
6	4	Обсуждение с руководителем плана проведения	6
7	5	Проведение одного лекционного занятия	10
8	5	Проведение 2-3 практических и семинарских занятий	10
9	5	Проведение 3-4 лабораторных занятий	10
10	6	Подготовка отчета и отчет по практике на заседании кафедры	6
Всего часов			72

4.7 Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект (курсовая работа) не предусмотрены учебным планом.

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики по очно-заочной форме обучения составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	5 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	76	76
Индивидуальные и групповые консультации (К)	4	4
Практическая работа под контролем преподавателя (П)	72	72
Самостоятельная работа (СРС)	32	32
Количество недель	2 недели	
Место проведения	Лабораторный блок на базе кафедры физиологии и анатомии человека и животных	
Зачет/экзамен	Зачет с оценкой	

4.3 Разделы практики

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1	Организация практики	6		4		2
2	Подготовительный этап	14		10		4
3	Ознакомительный этап	20		14		6
4	Методический этап	20		14		6
5	Практический этап	34		24		10
6	Заключительный этап	10		6		4

	Консультации	4				
	Всего	108		72		32

4.4 Самостоятельная работа студентов

№ р/д	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции(й)
1	2	3	4	5	6
1	Календарный план работы студента	Составление индивидуального календарного плана работы студента совместно с руководителем практики	Индивидуальный календарно-тематический план	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4
2	Ведение дневника практики	На протяжении всей ознакомительной практики студент ежедневно заполняет дневник о проделанной работе, который заверяется руководителем практики	Дневник практики	18	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4
3	Подготовка отчетов по педагогической практике	Представление отчетной документации	Индивидуальное задание Дневник практики	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4
Всего часов				32	

4.5 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	3	Знакомство с обучающимися	2
2	3	Изучение литературы	4
3	4	Изучение лабораторных работ	8
4	4	Подготовка к лекциям	8
5	4	Подготовка к практическим и семинарским занятиям	8
6	4	Обсуждение с руководителем плана проведения	6
7	5	Проведение одного лекционного занятия	10
8	5	Проведение 2-3 практических и семинарских занятий	10
9	5	Проведение 3-4 лабораторных занятий	10
10	6	Подготовка отчета и отчет по практике на заседании кафедры	6
Всего часов			72

4.7 Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект (курсовая работа) не предусмотрены учебным планом.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

Во время прохождения практики организуется самостоятельная работа студентов и научная деятельность, происходит знакомство с методологией подготовки и проведения лекционных, семинарских и лабораторных занятий.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по практике включает учет успешности по всем видам оценочных средств. Оценка качества подготовки обучающихся включает текущую и промежуточную аттестацию.

6.1 Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представленность оценочного средства в ФОС
1	Индивидуальный план практики	Индивидуальный план практики представляет собой схему предпринимаемого исследования, он состоит из перечня связанных внутренней логикой направлений работ в рамках планируемого исследования. Календарно-тематический план исследования определяет конкретные сроки выполнения этих работ	Схема предпринимаемого исследования
2	Дневник практики	В дневнике обстоятельно отражается проделанная магистрантом работа, в соответствии с индивидуальным заданием	Дневник учета работы магистранта
3	Отчет по практике	В отчете необходимо изложить основные результаты проделанной работы	Перечень необходимой документации

6.2 Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного (теоретического и практического) материала в процессе прохождения практики. Текущий контроль осуществляется в форме отчета по индивидуальному заданию.

6.2.1 План-конспект проведения занятий

Календарный план практики предусматривает работу магистранта над конкретной темой (индивидуальным заданием). Магистрант заранее знакомится с темой

(индивидуальным заданием) предстоящей работы и планом ее выполнения. В зависимости от поставленной задачи, магистрант работает под руководством научного руководителя, либо самостоятельно, занимаясь отдельным узким вопросом исследования.

Обязательными составными частями плана-конспекта являются:

1. Титульный лист;
2. Цели (образовательные, развивающие и воспитательные), которые ставит практикант на занятии для студенческой аудитории;
3. Вопросы, подлежащие рассмотрению на занятии;
4. Структура занятия, включающая указание на методы и приемы достижения образовательных целей;
5. Литература, использованная студентом-практикантом при подготовке к занятию.
6. Самоанализ проведённого занятия;

План-конспект лекционного, семинарского или практического занятия представляется в печатной форме.

Грубыми ошибками и недочетами при проведении занятий считаются:

1) отсутствие рабочей программы и планов-конспектов занятий;
2) отсутствие освещения важных вопросов по теме занятия;
3) изложение материала, при котором основная тема осталась не раскрытой;
4) излишне конспективное изложение темы;
5) ведение занятия под диктовку, по бумажке;
6) слишком быстрое изложение темы, когда занятие заканчивается раньше положенного времени;
7) слишком медленное изложение темы, когда занятие заканчивается позже положенного времени;
8) грубые фактические ошибки при изложении темы;
9) опора на устаревшие материалы, отсутствие современных точек зрения в изложении темы;
10) нарушение правил внутреннего распорядка или этических норм.

Примерная схема плана-конспекта занятия

Схема плана-конспекта практического (лабораторного) занятия
по дисциплине_____
по направлению подготовки _____ профилю _____
I. Организационно-вводная часть
Тема_____
Тип _____ место занятия в рабочей программе курса_____
Цель (задачи) занятия_____
Литература: _____
Технические, программные, наглядные средства: _____
Повторить / изучить до занятия: _____
Планируемые результаты занятия
Студенты будут
знать_____
уметь_____
владеть_____
Этапы занятия (с указанием содержания и времени):
1) _____

2) _____
3) _____
4) _____
5) _____

II. Основная часть

*Глоссарий*_____

Учебный материал, который осваивается на занятии (тезисно)

_____

Вопросы для опроса студентов

Вопросы для собеседования*

_____

Вопросы для группового обсуждения*

_____

Вопросы для текущего опроса*

_____

Вопросы для обобщающего опроса*

_____

Вопросы для контрольной работы / теста*

Задания для работы студентов

Практические упражнения и задачи на закрепление материала*

_____

Практические упражнения и задачи на углубленное изучение материала*

_____

Разборы конкретных ситуаций*

_____

Дополнительное задание для сильных студентов*_____

III. Заключительная часть

Способы и критерии оценки работы студентов на занятии (по каждому виду работ)

_____

Задания для дальнейшей самостоятельной
работы _____

* заполняется при необходимости.

Задания для работы студентов, включая методические рекомендации по их выполнению и критерии оценки, рекомендуется оформить в виде приложений.

Таблица. Характеристика проведенных занятий в рамках педагогической практики

№ занятия	Тип занятия	Тема занятия	Используемые современные методы, приемы, активные методы и технологии	Литература (номера по списку)	Оценка кафедрального руководителя	Роспись кафедрального руководителя

Критерии оценки компетенций

Перечень содержательных элементов по составлению плана-конспекта учебных занятий аспиранта

1	Наличие элементов творческих решений образовательных и развивающих задач
2	Использование для этого необходимых методических приемов

3	Умение структурировать материал и правильно подбирать методы его подачи
4	Компетентность в вопросах методологии и технологии разработки и реализации учебных задач занятия (лекции)
5	Умение устанавливать со студентами необходимые в профессиональной деятельности отношения
6	Наличие элементов творческих решений образовательных и развивающих задач

Шкала оценивания

Оценивание производится по системе («зачтено», «не зачтено»).

Оценка «зачтено» ставится при наличии 3-х из 5 критериев оценивания компетенций

6.2.2 Самоанализ проведенного магистрантом занятия

Проведение лекции и практических (лабораторных) занятий согласуется с преподавателем, ведущем данную дисциплину. При его согласии, преподаватель становится соруководителем практики: определяет график посещения и проведения аспирантами занятий; осуществляет допуск аспирантов к проведению занятий; вместе с руководителем практики организует консультации и оценивает работу прикрепленного к нему аспиранта. Аспиранты должны самостоятельно провести лекцию и не менее двух практических (лабораторных) занятий по выбранной дисциплине.

При освоении любой деятельности всегда важен анализ проделанного, тех затруднений, с которыми пришлось столкнуться, достигнутых позитивных результатов. Соответственно, в рамках практики важным средством освоения педагогической деятельности выступает самоанализ всех самостоятельно проведенных занятий. Это ключевое условие успешного продвижения в приобретении опыта преподавания.

Самоанализ занятия

по теме: _____

проведенного аспирантом «____» _____20___ г.

Направления самоанализа		Сильные стороны (что удалось)	Слабые стороны (что необходимо совершенствовать)
Организационные вопросы учебного занятия	Целесообразность выбора структуры учебного занятия. Своевременность начала и окончания. Рациональность использования времени. Уровень организованности студентов. Поддержание дисциплины и внимания студентов на всех этапах учебного занятия		
Общепедагогические требования к проведению учебного занятия	Качества речи, умение владеть аудиторией, распределять внимание		
	Воспитательное воздействие на студентов в ходе занятия.		
	Построение педагогически целесообразных взаимоотношений со студентами и создание благоприятного социально-психологического климата в группе. Учет индивидуальных особенностей студентов		
Методика обучения: содержание	Конструирование учебного материала, его логика, связь с лекциями, с предыдущими темами, с опытом студентов. Обеспечение научности, систематичности и		

	последовательности, связи теории с практикой, наглядности. Объем учебного материала и уровень трудности учебных задач, взятых для занятия. Его соответствие познавательным возможностям студентов		
Методика обучения: методы	Применение на занятии инновационных, интерактивных методов обучения, их целесообразность. Способы обеспечения активности, продуктивного и творческого характера деятельности. Уровень активности студентов и сознательности освоения учебного материала. Методика доведения до студентов цели и задач учебного занятия. Методика постановки и решения учебных задач. Четкость обобщения и выводов на отдельных этапах учебного занятия. Методика первичного закрепления учебного материала на учебном занятии. Способы подведения итогов учебного занятия		
Методика обучения: средства	Оптимальность выбора и использования технических, программных, наглядных средств обучения. Качество используемых средств (учебной литературы, презентаций и т. п.). Целесообразность применяемых средств обучения		
Методика контроля	Методы и приемы контроля, целесообразность их применения. Соблюдение критериев оценок. Обоснование выставляемой оценки. Ориентация на оценку компетенций		
	Фактическое состояние знаний, умений и навыков студентов: уровень знаний и понимания учебного материала; умение доказать правильность своих суждений; культура и грамотность речи; умение применять знания на практике и т.п.		
Общая характеристика педагогического мастерства	Успешность выполнения аналитической, прогностической, проектировочной, организационной, коммуникативной, оценочной, рефлексивной функций преподавателя. Личностные качества, обеспечивающие успешность преподавательской деятельности		

Самоанализ лекции

1. Содержание лекции: научность, соответствие современному уровню развития науки, мировоззренческая сторона, наличие методических вопросов, правильная их трактовка. Активизация мышления путем выдвижения проблемных вопросов и разрешения противоречий в ходе лекции. Освещение истории вопроса, показ различных концепций, связь с практикой. Лекция и учебник: излагается ли материал, которого нет в учебнике, пересказывается ли учебник, разъясняются ли особо трудные вопросы, даются ли задания проработать ту или иную часть материала самостоятельно по учебнику. Связь с предыдущим и последующим материалом, внутрипредметные, межпредметные связи.

2. Методика чтения лекций: четкость структуры лекции и логика ее изложения. Наличие-отсутствие плана, следование ему. Сообщение литературы к лекции (когда, градация литературы). Доступность и разъяснение новых терминов и понятий. Доказательность и аргументированность. Выделение главных мыслей и фиксирование выводов.

3. Использование приемов закрепления: повторение, вопросы на проверку усвоения, акцентуации внимания; подведение итогов в конце рассмотрения вопроса, всей лекции. Использование наглядных пособий, ТСО. Применение лектором опорных материалов: текст, конспект, отдельные записи, чтение без опорных материалов.

4. Руководство работой студентов: организация конспектирования и контроль его за выполнением. Обучение студентов методике записи и помощь в этом: варьирование темпа лекции, повторы сложных моментов, паузы, вычерчивание графиков и др. Просмотр конспектов: по ходу лекции, после или на семинарских и практических занятиях. Использование приемов поддержания внимания - риторические вопросы, шутки,

ораторские приемы. Разрешение/стимулирование задавать вопросы (когда и в какой форме).

5. Профессиональное мастерство лектора: знание предмета, эмоциональность, голос, дикция, ораторское мастерство, культура речи, внешний вид, умение установить и поддерживать контакт.

6. Результативность лекции: информационная ценность, воспитательный аспект, достижение дидактических целей.

Самоанализ семинарского занятия

1. Целенаправленность: постановка проблемы, стремление связать теорию с практикой, с использованием разбираемого материала в будущей профессиональной деятельности.

2. Планирование: вид семинара, выделение главных вопросов, их связь с профилирующими дисциплинами, наличие новинок в списке литературы.

3. Организация семинара: использование вариативных методов, умение вызвать и поддержать дискуссию, конструктивность анализа ответов и выступлений студентов, заполненность учебного времени обсуждением проблем, организационная оправданность поведения самого преподавателя.

4. Стиль проведения семинара: оживленный, с постановкой острых вопросов, возникающей дискуссией или вялый, не возбуждающий ни мыслей, ни интереса.

5. Отношения в диаде «преподаватель - студенты: уважительные, в меру требовательные, равнодушные, безразличные и др.

6. Управление группой: установление контакта со студентами, уверенное поведение в группе, разумное и справедливое взаимодействие со студентами, опора в работе на учебных лидеров, активизация пассивных студентов и др.

7. Замечания и оценочные суждения преподавателя: квалифицированные, обобщающие, отсутствие замечаний.

8. Студенты ведут записи на семинарах: регулярно, редко, не ведут.

9. Практикантам, присутствующим на занятиях своих коллег, рекомендуется вести протокол проведения занятия. В протоколе фиксируются наблюдаемые в ходе занятия факты, касающиеся деятельности преподавателя и студентов. В особую графу – «Примечание» - заносятся комментарии и интерпретации происходящих на занятиях событий

Критерии оценки компетенций

Перечень содержательных элементов по составлению самоанализа, проведенного аспирантом занятия

1	Соответствие содержания поставленной теме
2	Актуальность темы
3	Новизна темы
4	Заинтересованность в материале
5	Доступность восприятия полученной информации
6	Контакт с аудиторией
7	Предложения, комментарии и пожелания

Шкала оценивания

Оценивание проводится по системе «зачтено/не зачтено»

«Зачтено» – самоанализ занятия выполнен в соответствии со всеми пунктами методических рекомендаций. Сделаны аргументированные выводы по итогам проведения занятия. Предложены возможные способы исправления выявленных недостатков.
«Не зачтено» – самоанализ занятия выполнен частично, без учета методических рекомендаций. Выводы по итогам проведения занятия не сделаны или сделаны частично и необоснованно. Отсутствуют конструктивные предложения по исправлению выявленных недостатков проведенного занятия.

6.3 Промежуточная аттестация

По итогам прохождения педагогической практики магистрант отчитывается на заседании профильной кафедры. Процедура отчета состоит из доклада о проделанной работе в период практики (не более 5 минут), ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации и отзыва научного руководителя.

Отчет по педагогической практике нацелен на получение навыков преподавательской деятельности, на внедрение и апробацию научных результатов в учебном процессе.

6.3.1 Материалы к зачету

Отчет о прохождении педагогической практики

В процессе прохождения практики магистрант должен ежедневно вести дневник практики, в котором постоянно фиксировать ход реализации индивидуального плана практики. В нем должны быть представлены график работы в виде плана мероприятий, согласованный с кафедральным руководителем практики, который должен быть пошагово расписан в виде последовательности действий, которые должны быть при этом выполнены. В дневнике должна стоять отметка о выполнении мероприятия и соответствующих ему действий («выполнено» или «не выполнено») за подписью кафедрального руководителя практики. Кроме того, должны быть указаны проблемные ситуации, возникшие при выполнении мероприятия и действия практиканта по их разрешению.

Дневник практики ведется в обычной тетради. На первой странице дневника пишутся цели и задачи практики, согласованные с кафедральным руководителем.

Со второй страницы и далее при заполнении дневника используется целый разворот тетради. В левой части разворота тетради указываются планируемые мероприятия и их выполнение, а в правой – проблемы, возникшие при их выполнении и итог. Левая часть заполняется в самом начале работы и представляет собой индивидуальный план практики. Правая часть заполняется по ходу работы на протяжении всего времени практики.

Таблица 1

Примерный образец ведения дневника педагогической практики

Дата	Планируемые мероприятия	Выполнение мероприятий	Проблемы, возникшие при выполнении поставленных задач и их решение	Отметка о выполнении

На основании материалов данных дневника практики, данных обратной связи и самоанализа пишется отчет по педагогической практике.

Он должен включать в себя следующие разделы:

1) титульный лист;

2) введение, где указываются цели и задачи практики;

3) индивидуальный план прохождения практики с указанием всех мероприятий;

4) характеристика проведенных занятий в виде таблицы.

5) ошибки, допущенные при проведении занятий, и возможные пути их предотвращения в будущем;

6) самоанализ собственной педагогической деятельности;

7) рефлексивный отчёт;

8) анализ анкет «Преподаватель глазами студента»;

9) анализ психолого-педагогических взаимоотношений с учебными группами;

10) оценочный лист.

11). Протоколы и рецензии на проведенные занятия при взаимопосещениях (не менее 3-х).

Отчет должен заканчиваться выводами, которые должны включать мнение практиканта о степени успешности проведенных занятий, общую оценку результатов практики и впечатления о ней, суждения о наличии или отсутствии интереса к педагогической деятельности, желании и намерении осуществлять её в дальнейшем.

К отчету в обязательном порядке прилагаются конспекты занятий, специально разработанные к занятиям практикантом методические материалы (мультимедийные презентации, методические пособия, сценарии дискуссий, коллективных действий, тренингов и деловых игр, тесты, кейсы, методические разработки и т.д.).

Рекомендуемый объем – от 10 до 15 страниц машинописного текста.

Отчет должен носить не только информационный, но и оценочно-аналитический характер. Отчет подписывается магистрантом и непосредственным руководителем практики.

Критерии оценивания

Защита практики представляет собой форму промежуточного контроля прохождения практики.

Процесс защиты практики включает:

- изучение руководителем представленных обучающимся материалов;
- ответы на вопросы.

1	Выполнение предусмотренных программой практики заданий
2	Творческий подход к решению профессиональных задач
3	Компетентность в вопросах методологии и технологии разработки всех учебных материалов, используемых в ходе практики
4	Коммуникативные и организаторские умения и навыки
5	Выполнение предусмотренных программой практики заданий

Шкала оценивания

По итогам положительной аттестации отчет магистранта оценивается дифференцированно (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Оценка «отлично» ставится магистранту, полностью выполнившему предусмотренные программой практики задания; умело и творчески решающему профессиональные задачи, продемонстрировавшему компетентность в вопросах методологии и технологии разработки и реализации учебных проектов, овладевшему коммуникативными и организаторскими умениями.

Оценки «хорошо» заслуживает магистрант, полностью выполнивший программу практики с элементами творческих решений образовательных и развивающих задач, используя для этого необходимые методические приемы; допускающий незначительные ошибки в постановке целей и задач занятия, структурирования материала и подбора методов; умеющий в целом устанавливать с преподавателями и студентами необходимые в профессиональной деятельности отношения;

Оценки «удовлетворительно» заслуживает магистрант, полностью выполнивший программу практики, но не проявляющий творческого и исследовательского начала в решении образовательных и развивающих задач; использующий ограниченный перечень методических приемов; испытывающий трудности в подготовке и оформлении методических материалов, установлении необходимого контакта с коллегами и студентами; допускающий незначительные нарушения в выполнении своих профессиональных обязанностей;

Оценки «неудовлетворительно» заслуживает магистрант, не полностью или некачественно выполнивший программу практики; допускающий существенные недочеты в решении образовательных и развивающих задач, нарушения трудовой дисциплины; не умеющий взаимодействовать с коллегами и студентами.

6.4 Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Организация практики	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4	Собеседование
2	Подготовительный этап	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4	Календарный план практики магистранта
3	Ознакомительный этап	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4	Учебно-методические материалы
4	Методический этап	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4	План-конспект лабораторного/ практического занятия (лекции)
5	Практический этап	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4	Самоанализ проведенного занятия
6	Заключительный этап	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4	Письменный отчет о прохождении педагогической практики

7. Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а

требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики

8.3 Основная литература

1. Громкова М.Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов педагогических вузов / Громкова М.Т. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 446 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74901.html. — ЭБС «IPRbooks»
2. Кондаурова Т.И. Теория и методика обучения биологии: экологическое образование и воспитание: учебное пособие / Кондаурова Т.И., Фетисова Н.Е. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 142 c. — ISBN 978-5-4486-0657-1. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80538.html
3. Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы: учебник / Самойлов В.Д. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. — 248 c. — ISBN 978-5-9729-0719-9. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114950.html
4. Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма: учебник для студентов вузов / Самойлов В.Д. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 207 c. — ISBN 978-5-238-02416-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81528.html
5. Ступина С.Б. Деятельностная педагогика в профессиональном образовании: учебно-методическое пособие для преподавателей, повышающих квалификацию в системе профессионального образования / Ступина С.Б., Ширяева В.А. — Саратов: Издательство Саратовского университета, 2019. — 252 c. — ISBN 978-5-292-04625 Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106261.html

8.2 Дополнительная литература

1. Актуальные вопросы теории и практики биологического образования [Электронный ресурс]: материалы VIII-й. всероссийской научно-практической конференции (Волгоград, 14 ноября 2014 г.) / Е.В. Алексеева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Планета, 2014. — 248 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/38926. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Актуальные вопросы теории и практики биологического образования [Электронный ресурс]: материалы IX-й всероссийской научно-практической конференции (Волгоград, 20 ноября 2015 г.) / Е.В. Алексеева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Планета, 2015. — 236 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40755. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Актуальные вопросы теории и практики биологического образования [Электронный ресурс]: материалы X-й всероссийской научно-практической конференции (Волгоград, 28-29 апреля 2016 г.) / О.В. Агапова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Планета, 2016. — 296 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54355. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Кокорева Е.А. Педагогика и психология труда преподавателя высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие в вопросах и ответах/ Кокорева Е.А., Курдюмов А.Б., Сорокина-Исполатова Т.В. — Электрон. текстовые данные. — М.: Институт мировых цивилизаций, 2017. — 152 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/77634.html. — ЭБС «IPRbooks»
5. Кручинин В.А. Психология и педагогика высшей школы. Часть II [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Кручинин В.А., Комарова Н.Ф. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 196 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54959.html. — ЭБС «IPRbooks»
6. Методика преподавания дисциплин естественнонаучного цикла. Современные проблемы и тенденции развития [Электронный ресурс]: материалы всероссийской конференции (Омск, 23 февраля 2014 г.) / С.А. Агалаков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омская юридическая академия, 2014. — 83 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29824. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
7. Педагогическая практика. Путь к индивидуальной педагогике: сборник статей по материалам Первой научно-практической конференции по педагогической практике / Е.В. Алексеенко [и др.]. — Саратов: Саратовская государственная консерватория имени Л.В. Собинова, 2016. — 136 с. — ISBN 978-5-94841-218-4. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/73585.html
8. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Шарипов Ф.В. — Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, 2016. — 448 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66421.html. — ЭБС «IPRbooks»
9. Пионова Р.С. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Пионова Р.С. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2005. — 303 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20269.html. — ЭБС «IPRbooks».
10. Проблемы педагогики средней и высшей школы [Электронный ресурс]: сборник научных трудов молодых ученых / Л.Г. Абрамова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила

Канта, 2007. — 94 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23871.html. — ЭБС «IPRbooks»
11. Теория и методика обучения биологии. Учебные практики. Методика преподавания биологии [Электронный ресурс] / А.В. Теремов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Прометей, 2012. — 160 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/18623. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» (далее - сеть «интернет»), необходимых для освоения практики

Интернет-ресурсы

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – http://www.iprbookshop.ru/index.ph
- ООО «ИВИС» - http://www.ivis.ru/
- Научная электронная библиотека - http://elibrary.ru/defaultx.asp
- Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) – http://elibrary.rsl.ru/
- Мировая цифровая библиотека – http://www.wdl.org/ru/
- Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные) – http://lib.walla.ru/
- Электронно - библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQlib (образовательные издания, электронные учебники, справочные и учебные пособия) – http://www.iqlib.ru/
- ЭБС «КнигаФонд» – базовая библиотека для любого вуза и студента - http://www.knigafund.ru/
- Электронная библиотека фонда «КОАП» (рубрики: Справочная литература, Техническая литература (ГОСТ, ОСТ, ТУ, ISO) – http://koapp.narod.ru/russian.htm
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) – http://window.edu.ru/window/library
- Дом электронных книг - скачать книги бесплатно (Литрес) - http://www.dom-eknig.ru/
- Электронная экологическая библиотека - http://ecology.aonb.ru.

10. Методические указания для обучающихся по освоению практики

Содержание практики определяется руководителем программы подготовки магистров на основе ФГОС ВО с учетом интересов и возможностей выпускающей кафедры (кафедры физиологии и анатомии человека). Программа практики увязана с возможностью последующей преподавательской деятельности лиц, оканчивающих магистратуру, в том числе и на кафедрах высшего учебного заведения.

Содержание педагогической практики магистрантов состоит из:

- непосредственной педагогической деятельности (самостоятельное проведение лабораторных и практических занятий, семинаров, курсового проектирования, чтение пробных лекций по предложенной тематике и др.);
- совместной работы практиканта с профессорско-преподавательским составом соответствующей кафедры по решению текущих учебно- методических вопросов;
- знакомства с инновационными образовательными технологиями и их внедрением в учебный процесс.

Магистранты выполняют научно-педагогические исследования по одному из выбранных направлений:

- проектирование и проведение лекционных, практических и лабораторных занятий с использованием инновационных образовательных технологий;
- разработка рабочих программ по учебным дисциплинам;
- технология разработки тестов, экзаменационных заданий, тематики курсовых проектов и ВКР;
- конструирование дидактических материалов по отдельным темам учебных курсов и их презентация;
- разработка сценариев проведения деловых игр, телеконференций и других инновационных форм занятий;
- проведение психолого-педагогических исследований по диагностике профессиональных, деловых и личностных компетенций обучающихся и анализ их результатов;
- разработка процедур оценки личностных и деловых компетенций студентов;
- анализ отечественной и зарубежной практик подготовки специалистов с высшим биологическим образованием.

В период прохождения практики магистрант должен:

- ознакомиться с государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из основных образовательных программ;
- освоить организационные формы и методы обучения в высшем учебном заведении на примере деятельности выпускающей кафедры;
- изучить современные образовательные технологии высшей школы;
- получить практические навыки учебно-методической работы в высшей школе, подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию, лабораторной работе, навыки организации и проведения занятий с использованием современных информационных технологий обучения;
- изучить учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана;
- принять непосредственное участие в учебном процессе, выполнив педагогическую нагрузку, предусмотренную индивидуальным заданием;
- при проведении своих занятий для повышения степени усвоения учебного материала аудиторией широко использовать современную мультимедийную и проекционную технику;
- посещать и участвовать в анализе занятий, проводимых другими магистрантами.

За время производственной практики магистрант должен овладеть навыками:

- свободной ориентации во всем многообразии форм, методов и методических приемов обучения;
- дидактической обработки научного материала с целью его изложения обучающимся;
- представления биологической информации различными способами (в вербальной, знаковой, аналитической, математической, графической, схемотехнической, образной, алгоритмической формах);
- применения современных педагогических и информационных технологий к обучению биологии;
- организации профориентационной и информационной работы в предпрофильной подготовке обучающихся.

В период практики магистрант должен быть ориентирован на подготовку и проведение лабораторных работ, практических занятий по выбранному профилю. Рекомендуется чтение пробных лекций в небольших студенческих коллективах под

контролем научного руководителя. Возможно участие студента в приеме зачетов совместно с руководителем. Целесообразно также его привлечение к профориентационной работе со школьниками.

Конкретное содержание практики планируется научным руководителем студента, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в индивидуальном задании на производственную практику, в котором фиксируются все виды деятельности магистранта в течение практики. Отмечаются темы проведенных лекционных, лабораторных и практических занятий с указанием объема часов

Формы отчетности по практике

Руководство и контроль прохождения практики. Общее руководство и контроль прохождения практики магистрантов конкретного направления подготовки возлагается приказом ректора на руководителя практики по направлению подготовки магистров.

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики магистранта осуществляется его научным руководителем.

Научный руководитель магистранта:

- согласовывает программу производственной (научно-педагогической) практики и календарные сроки ее проведения с руководителем программы подготовки магистров;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе магистрантов в период практики с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- осуществляет систематический контроль над ходом практики и работой магистрантов;
- оказывает помощь магистрантам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

Руководитель от университета за время практики должен проконтролировать магистрантов на местах прохождения практики не менее трех раз.

Магистрант при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается по выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

Права и обязанности руководителя практики от предприятия

Руководство практикой магистрантов в университете возглавляют квалифицированные специалисты. Они проводят с магистрантами инструктаж по технике безопасности и охране труда, обеспечивают организацию практики и распределение магистрантов по рабочим местам, контролируют соблюдение магистрантами-практикантами правил внутреннего распорядка, создают необходимые условия для получения магистрантами практических знаний по специальности в соответствии с рабочей программой, оказывают помощь в подборе материалов для магистерской диссертации, консультируют при подготовке отчетов по практике и заверяют отчет, составляют характеристику магистранта и дают оценку его производственной деятельности.

Права и обязанности магистрантов. Перед выходом на практику магистрант должен ознакомиться с рабочей программой практики, получить необходимую документацию и задание у руководителя практики.

Прибытие магистранта на место практики в установленный срок является строго обязательным. Опоздание на любой срок влечет за собой представление письменного объяснения на имя ректора и привлечение к дисциплинарной ответственности с продлением сроков практики.

В период практики магистрант является сотрудником кафедры или другого учебного заведения и на него распространяются все правила внутреннего распорядка и трудового режима, где он проходит практику. На магистрантов-практикантов, нарушающих правила внутреннего распорядка, могут налагаться взыскания, о чем сообщается ректору университета.

При прохождении практики магистрант обязан:

- получить инструктаж по охране труда и технике безопасности;
- ознакомиться с правилами внутреннего распорядка учебного заведения и строго соблюдать их;
- регулярно вести записи по всем выполняемым работам и фиксировать свои наблюдения;
- полностью выполнить все разделы практики с учетом специфических особенностей преподаваемых дисциплин;
- систематически работать над выполнением индивидуального задания по научно-педагогической части и закончить его к концу практики;
- сдать отчет по практике руководителю практики от университета в установленные сроки.

В случае невыполнения программы практики и неудовлетворительной оценки при защите отчета магистрант направляется на повторное прохождение производственной практики.

Форма отчетности

По итогам практики магистрант предоставляет на кафедру следующие материалы:

1. Отчет по педагогической практике.
2. План - конспект одного аудиторного занятия (по выбору руководителя практики).
3. Отзыв научного руководителя.

В отчете по педагогической практике должны быть отражены виды и результаты проделанной работы.

Подведение итогов практики

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва научного руководителя практики на заседании кафедры.

По итогам положительной аттестации магистранту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно). Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации обучающихся.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Состав программного обеспечения:

а) информационные технологии:

- технологии проблемного обучения (проблемные дискуссии во время обсуждения результатов работ, проводимые в форме диалога, решение профессиональных задач во время консультаций со специалистами);
- игровые технологии (проведение тренингов, деловых игр, «интеллектуальных разминок», «мозговых штурмов»);
- интерактивные технологии (коллективное обсуждение полученных результатов);
- информационно-коммуникативные образовательные технологии (моделирование изучаемых явлений);

– технологии проектного обучения.

б) программное обеспечение:

– Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
– Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
– Microsoft Office Standard 2010;
– Microsoft Office стандартный 2013; 1
– Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
– WinRAR:3.x: Standard License - educational -EXT;
– 7 zip (свободный доступ).

в) перечень лицензионного программного обеспечения:

– ООО «Софтекс» ПО Kaspersky Endpoint Security Educational Renewal.
– АО «Антиплагиат» ПО «Антиплагиат. ВУЗ»
– ООО «Лаборатория ММИС» ПО «Автоматизация управления учебным процессом» ООО «Минтерком» ПО «Росметод»

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

– учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с мультимедийным презентационным оборудованием для демонстрации презентаций и иллюстративного материала;
– помещения для самостоятельной работы с выходом в интернет.

Для проведения педагогической практики соответствующее подразделение оснащается техническими средствами в количестве, необходимом для выполнения целей и задач практики: аудио- и видеозаписывающей и воспроизводящей аппаратурой, портативными и стационарными компьютерами.

Электронно-программные средства:

– программы; учебники; учебные и методические пособия; пособия для самостоятельной работы; выход в Интернет;
– обучающие и контролирующие программы по демонстрационному эксперименту и методике обучения биологическим дисциплинам в вузе.

Аудиовизуальные средства:

1. Комплект демонстрационного оборудования и приборов для экспериментального сопровождения лекций.
2. Мультимедиа - проектор.

Комплект лабораторных работ и лабораторно-измерительных комплексов (включающие персональные ЭВМ), позволяющие проводить работы с группой обучающихся до 12-15 человек.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Научно-исследовательская работа»

Направление подготовки	Биология
Код направления подготовки	06.04.01
Профиль подготовки	Физиология и экология человека
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная/очно-заочная
Код дисциплины	Б2.В.03(Н)

Грозный, 2025 г.

Анзоров В.А., Морякина С.В. Рабочая программа «Научно-исследовательская работа» [Текст] / сост. Анзоров В.А., Морякина С.В. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физиология и анатомия человека и животных», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09, от 23.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 934, с учетом профиля магистерской программы «Физиология и экология человека», а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© Анзоров В.А., Морякина С.В., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2025

Содержание

1	Цели и задачи освоения практики	4
2	Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3	Место практики в структуре образовательной программы	7
4	Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	8
5	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике	13
6	Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	14
7	Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	20
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики	21
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	22
10	Методические указания для обучающихся по освоению практики	22
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	24
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике	24

1. Цели и задачи освоения НИР

Цель освоения НИР:

- закрепление, углубление и расширение знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе теоретического обучения;
- сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи:

- ознакомиться с современными представлениями о функциональных особенностях организма человека;
- рассмотреть основные принципы современного развития экспериментальной физиологии и экологии;
- подготовка объектов и освоение методов исследования;
- совершенствование навыков проведения научных исследований по выбранной теме;
- научный поиск и работа с литературой по теме исследования;
- получение фактического материала для выпускной квалификационной (магистерской) работы;
- освоение методики статистической обработки результатов исследований;
- обработка и анализ данных, полученных в результате собственных исследований;
- сопоставление результатов собственных исследований с имеющими в литературе данными;
- оформление научной работы (магистерской диссертации);
- каждый магистрант должен полностью освоить практический материал, сделать соответствующие выводы и написать отчет по результатам проведенной работы;
- защита представленного отчета.

2. Перечень планируемых результатов обучения по НИР, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения НИР направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Физиология и экология человека»:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные	Новые технологии в сфере профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов
Общепрофессиональные	Компьютерные технологии	ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок

Общепрофессиональные	Стратегия и проблематика исследований	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
Общепрофессиональные	Научно-исследовательская работа	ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

В результате освоения НИР обучающийся должен:

Код компетенции	Наименование индикатора компетенции	Достижения и результаты обучения по практике
ОПК-5	ОПК-5.3. Владеет опытом работы с перспективными для биотехнологических процессов живыми объектами, в соответствии с направленностью программы магистратуры	*Владеть*: методами оценки и коррекции функциональных состояний и работоспособности человека с использованием современной аппаратуры; методами коррекции и реабилитации нарушений психологического и физического здоровья человека
ОПК-6	ОПК-6.2 Работает с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности	*Уметь:* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; распознавать информационные процессы в различных системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для эффективной организации индивидуального

		информационного пространства, автоматизации коммуникационной деятельности, эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности; соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ
ОПК-7	ОПК-7.1 Знает основные источники и методы получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры. ОПК-7.2 Умеет выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности. ОПК-7.3 Владеет: методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций	*Знать:* современные методики анализа достоверности полученных результатов *Уметь:* выполнять обработку полученных данных, на основе современных методик анализировать их достоверность и давать оценку практической значимости *Владеть:* навыками анализа достоверности полученных данных и оценки их практической значимости
ОПК-8	ОПК-8.1 Знает типы современной аппаратуры для полевых и	*Знать:* структуру и фазы научного исследования; научную систему методов и приемов экспериментальной части: применять

	лабораторных исследований в области профессиональной деятельности ОПК-8.2 Умеет использовать современную вычислительную технику в профессиональной деятельности ОПК-8.3 Владеет способностью творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	тестовые нормы и проверять их репрезентативность, вариабельность возможных подходов и методов к пониманию нормы, границы применения норм для диагностических задач; нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских работ; современные методы исследования биологических объектов; способы анализа имеющейся информации; современные концепции мониторинга; особенности организации фонового мониторинга; уровни экологического неблагополучия территорий и критерии их выделения; основные критерии оценки состояния природной среды. *Уметь:* выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу; анализировать результаты лабораторных исследований; выявлять фундаментальные проблемы; преобразовывать информацию (чтение, конспектирование); ставить задачу и выполнять лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; преобразовывать информацию (чтение, конспектирование, реферирование); оперировать данными, полученными в различных организациях, проводящих мониторинговые исследования; проводить экспресс-анализ отдельных элементов окружающей природы. *Владеть:* навыками организации и осуществления научного исследования от этапа постановки задачи до этапа организации эксперимента; навыками использования современной аппаратуры и оборудования; правилами оформления протоколов и отчетов по экспериментальной работе; приемами организации и планирования физиологического эксперимента; навыками работы с библиотечными каталогами

3. Место НИР в структуре ОПОП

«Научно-исследовательская работа» относится к обязательной части блока 2 «Практика» по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Физиология и экология человека».

НИР реализуется на биолого-химическом факультете Чеченского государственного университета кафедрой «Физиология и анатомия человека и животных».

Для освоения НИР студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин магистерской программы и в процессе прохождения производственных практик на предыдущем уровне образования.

НИР является основой для проведения преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы.

4. Содержание НИР, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура НИР

Общая трудоемкость НИР по очной форме обучения составляет 16 зачетных единиц (576 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов		
	2 семестр	3 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	148	244	392
Индивидуальные и групповые консультации (К)	4	4	8
Практическая работа под контролем преподавателя (П)	144	240	384
Самостоятельная работа (СРС)	68	116	184
Количество недель	Рассредоточенная	Рассредоточенная	
Место проведения	Лабораторный блок на базе кафедры физиологии и анатомии человека и животных		
Зачет/экзамен	Зачет	Зачет	

4.2 Содержание разделов НИР

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Организационный этап	Знакомство обучающихся с программой практики, с требованиями при ее прохождении. Разъяснение целей и задач научно-исследовательской работы, получение индивидуального задания, демонстрация формы отчетности; согласование темы ВКР и календарного плана работы над ВКР с указанием основных мероприятий и сроков их реализации. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового	Протокол инструктажа по технике безопасности Индивидуальный план НИР

		распорядка, санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами	
2	Аналитический этап	*Результатом научно-исследовательской работы во 2-м семестре является:* – постановка целей и задач диссертационного исследования; – определение объекта и предмета исследования; – разработка программы научного исследования; – обзор литературы по теме исследования, который основан на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных отечественными и зарубежными учеными в области проводимого исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы; – написание реферата по избранной теме	Подготовка реферата по литературному обзору
3	Экспериментальный этап	*Результатом научно-исследовательской работы в 3-м семестре является:* – сбор фактического материала для проведения исследования; – оценка состояния исследования, анализ изменений, тенденций; – подготовка и публикация статьи или тезисов доклада на научной конференции по теме диссертационного исследования; – окончательный сбор фактического материала для выпускной квалификационной работы	Публикация научной статьи
4	Заключительный этап	*Результатом научно-исследовательской работы во 2-3-м семестрах является:* анализ и систематизация полученных результатов, оформление отчета по НИР	Подготовка отчета по НИР Устное выступление

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3 Разделы НИР (2 семестр)

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1	Организационный этап	52		30		22
2	Аналитический этап	90		66		24

3	Заключительный этап	70		48		22
	Консультации	4				
	Всего	216		144		68

Разделы НИР (3 семестр)

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1	Организационный этап	50		40		10
2	Экспериментальный этап	220		140		80
3	Заключительный этап	86		60		26
	Консультации	4				
	Всего	360		240		116

4.4 Самостоятельная работа магистрантов

№ р/д	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции(й)
1	2	3	4	5	6
1	Индивидуальный план работы магистранта	Составление индивидуального календарного плана работы студента совместно с руководителем практики	Индивидуальный календарно-тематический план	20	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8
2-4	Ведение дневника НИР	На протяжении всей НИР магистрант ежедневно заполняет дневник о проделанной работе, который заверяется руководителем НИР	Дневник НИР	20	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8
2	Обзор литературы	Магистрант должен проработать основные монографии, диссертации (по возможности), дипломные работы, просмотреть специализированные журналы по теме индивидуального задания	Реферат по литературному обзору	40	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8
3	Научная статья	Подготовка к публикации двух научных статей по результатам НИР	Правила оформления	84	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7

			научных публикаций		ОПК-8
4	Подготовка отчетов по НИР	Представление отчетной документации	Отчет по НИР	20	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8
Всего часов				184	

4.5 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6 Практические занятия (2 семестр)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Цели и задачи научно-исследовательской работы. Планирование и организация НИР, выбор и обоснование темы магистерской диссертации. Утверждение примерной темы НИР магистранта; утверждение научного руководителя производится в течение 1 месяца со дня начала занятий в магистратуре. Разработка индивидуального календарно-тематического плана работы магистранта. НИР выполняется под контролем научного руководителя и руководителя магистратуры. Сведения о выполнении НИР 2 семестра (отчет) должны быть занесены в индивидуальный календарный план магистранта и представлены на проверку	30
2	2	*2 семестр* Исследование объекта и предмета НИР. Анализ проблемы: проведение аналитического обзора литературных источников по утвержденной теме магистерской диссертации. Проработка актуальности выбранной темы магистерской диссертации (МД). Определение цели и задач МД. Понятие «магистерская диссертация». Знакомство с методикой написания, структурой и содержанием магистерской диссертации, правилами оформления и процедурой защиты. Сведения о выполнении НИР 2 семестра (отчет) должны быть занесены в индивидуальный календарный план магистранта и представлены на проверку	66
4	4	Обобщение результатов исследований. Подведение итогов выполнения этапа. НИР за 2 семестр. Написание реферата по результатам обзора литературы по теме магистерской диссертации. Разработка отчета. Защита отчета по реферату	48
Всего часов			144

Практические занятия (3 семестр)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Цели и задачи научно-исследовательской работы. Разработка индивидуального календарно-тематического плана работы магистранта. НИР выполняется под контролем научного руководителя и руководителя магистратуры. Сведения о выполнении НИР 3 семестра (отчет) должны быть занесены в индивидуальный календарный план магистранта и представлены на проверку	40
2	2	*3 семестр* Провести анализ методов исследований, применяемых при изучении физиологии и экологии человека. Сбор экспериментального материала для научно-исследовательской работы. Анализ периодических изданий, в которых должны быть опубликованы результаты научно-исследовательской работы. Провести интернет-поиск научно-практических конференций, планируемых в ближайшее время. Подготовка к публикации результатов НИР (научная статья) за 3 семестр. Анализ полученных экспериментальных результатов. Математическая обработка результатов исследования. Корректировка индивидуального плана. Сведения о выполнении НИР 3 семестра (отчет) должны быть занесены в индивидуальный календарный план магистранта и представлены на проверку	140
3	3	Подготовка к публикации результатов НИР за 3 семестр (научная статья). Подведение итогов: подготовка отчета по НИР. Защита отчета	60
Всего часов			240

4.7 Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект (курсовая работа) не предусмотрены учебным планом.

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.1 Структура НИР

Общая трудоемкость НИР по очно-заочной форме обучения составляет 16 зачетных единиц (576 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов				
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	40	40	148	148	376

Индивидуальные и групповые консультации (К)	4	4	4	4	16
Практическая работа под контролем преподавателя (П)	36	36	144	144	360
Самостоятельная работа (СРС)	32	32	68	68	200
Количество недель	Рассредоточенная	Рассредоточенная	Рассредоточенная	Рассредоточенная	
Место проведения	Лабораторный блок на базе кафедры физиологии и анатомии человека и животных				
Зачет/экзамен			Зачет	Зачет	

4.2 Содержание разделов НИР

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Организационный этап	Знакомство обучающихся с программой практики, с требованиями при ее прохождении. Разъяснение целей и задач научно-исследовательской работы, получение индивидуального задания, демонстрация формы отчетности; согласование темы ВКР и календарного плана работы над ВКР с указанием основных мероприятий и сроков их реализации. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка, санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами	Протокол инструктажа по технике безопасности Индивидуальный план НИР
2	Аналитический этап	Аналитический этап состоит из двух семестров. *Результатом научно-исследовательской работы в 1-м семестре является:* – постановка целей и задач диссертационного исследования; – определение объекта и предмета исследования; разработка программы научного исследования; – проведение аналитического обзора литературных источников для организации самостоятельной научно-исследовательской работы; – написание реферата по избранной теме. *Результатом научно-исследовательской работы обучающихся во 2-м семестре является:*	Подготовка реферата по литературному обзору Подготовка отчета по методам

		– обзор литературы по теме исследования, который основан на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных отечественными и зарубежными учеными в области проводимого исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы; – анализ различных методов научных исследований: экспериментальных, аналитических	научных исследований
3	Экспериментальный этап	*Результатом научно-исследовательской работы в 3-м семестре является:* – сбор фактического материала для проведения исследования; – оценка состояния исследования, анализ изменений, тенденций; – подготовка и публикация статьи или тезисов доклада на научной конференции по теме диссертационного исследования. *Результатом научно-исследовательской работы в 4-м семестре является:* – подготовка и публикация второй статьи или тезисов доклада на научной конференции по теме диссертационного исследования; – окончательный сбор фактического материала для выпускной квалификационной работы	Публикация первой научной статьи Публикация второй научной статьи
4	Заключительный этап	*Результатом научно-исследовательской работы в 1-4-м семестрах является:* анализ и систематизация полученных результатов, оформление отчета по НИР	Подготовка отчета по НИР Устное выступление

4.3 Разделы НИР (1 семестр)

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛЗ	СР
1	2	3	4	5	6	7
1	Организационный этап	10		6		4
2	Аналитический этап	38		20		18
3	Заключительный этап	20		10		10
	Консультации	4				
	Всего	72		36		32

Разделы НИР (2 семестр)

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1	Организационный этап	10		6		4
2	Аналитический этап	38		20		18
3	Заключительный этап	20		10		10
	Консультации	4				
	Всего	72		36		32

Разделы НИР (3 семестр)

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1	Организационный этап	52		30		22
2	Исследовательский этап	90		66		24
3	Заключительный этап	70		48		22
	Консультации	4				
	Всего	216		144		68

Разделы НИР (4 семестр)

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1	Организационный этап	52		30		22
2	Исследовательский этап	90		66		24
3	Заключительный этап	70		48		22
	Консультации	4				
	Всего	216		144		68

4.4 Самостоятельная работа магистрантов

№ р/д	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции(й)
1	2	3	4	5	6
1	Индивидуальный план	Составление индивидуального	Индивидуальный календарно-	22	ОПК-5 ОПК-6

	работы магистранта	календарного плана работы студента совместно с руководителем практики	тематический план		ОПК-7 ОПК-8
2-4	Ведение дневника НИР	На протяжении всей НИР магистрант ежедневно заполняет дневник о проделанной работе, который заверяется руководителем НИР	Дневник НИР	22	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8
2	Обзор литературы	Магистрант должен проработать основные монографии, диссертации (по возможности), дипломные работы, просмотреть специализированные журналы по теме индивидуального задания	Реферат по литературному обзору	44	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8
3	Научная статья	Подготовка к публикации двух научных статей по результатам НИР	Правила оформления научных публикаций	88	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8
4	Подготовка отчетов по НИР	Представление отчетной документации	Отчет по НИР	24	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8
Всего часов				200	

4.5 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6 Практические занятия (1 семестр)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Цели и задачи научно-исследовательской работы. Планирование и организация НИР, выбор и обоснование темы магистерской диссертации. Утверждение примерной темы НИР магистранта; утверждение научного руководителя производится в течение 1 месяца со дня начала занятий в магистратуре. Разработка индивидуального календарно-тематического плана работы магистранта. НИР выполняется под контролем научного руководителя и руководителя магистратуры. Сведения о выполнении НИР 1 семестра (отчет) должны быть занесены в индивидуальный календарный план магистранта и представлены на проверку	6

2	2	*1 семестр* Исследование объекта и предмета НИР. Анализ проблемы: проведение аналитического обзора литературных источников. Проработка актуальности выбранной темы магистерской диссертации (МД). Определение цели и задач МД. Понятие «магистерская диссертация». Знакомство с методикой написания, структурой и содержанием магистерской диссертации, правилами оформления и процедурой защиты	20
3	3	Обобщение результатов исследований. Подведение итогов выполнения этапа. НИР за 1 семестр Подготовка литературного обзора. Написание реферата по результатам обзора литературы по теме магистерской диссертации. Защита реферата	10
Всего часов			36

Практические занятия (2 семестр)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Цели и задачи научно-исследовательской работы. Планирование и организация НИР. НИР выполняется под контролем научного руководителя и руководителя магистратуры. Сведения о выполнении НИР 2 семестра (отчет) должны быть занесены в индивидуальный календарный план магистранта и представлены на проверку	6
2	2	*2 семестр* Продолжить начатую в первом семестре дальнейшую работу по реферированию литературы по утвержденной теме магистерской диссертации. Провести анализ методов исследования, применяемых при изучении физиологии и экологии человека	20
3	3	НИР за 2 семестр Анализ методов исследования, применяемых при изучении физиологии и экологии человека. Разработка отчета. Защита отчета	10
Всего часов			36

Практические занятия (3 семестр)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Цели и задачи научно-исследовательской работы. Планирование и организация НИР. НИР выполняется под контролем научного руководителя и руководителя магистратуры.	30

		Сведения о выполнении НИР 3 семестра (отчет) должны быть занесены в индивидуальный календарный план магистранта и представлены на проверку	
2	2	*3 семестр* Сбор экспериментального материала для научно-исследовательской работы. Анализ периодических изданий, в которых должны быть опубликованы результаты научно-исследовательской работы. Провести интернет-поиск научно-практических конференций, планируемых в ближайшее время. Подготовка к публикации результатов НИР (научная статья) за 3 семестр	66
3	3	Подготовка к публикации результатов НИР за 3 семестр (научная статья). Выступление с докладом и компьютерной презентацией на конференции. Разработка отчета. Защита отчета	48
Всего часов			144

Практические занятия (4 семестр)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Цели и задачи научно-исследовательской работы. Планирование и организация НИР. НИР выполняется под контролем научного руководителя и руководителя магистратуры. Сведения о выполнении НИР 4 семестра (отчет) должны быть занесены в индивидуальный календарный план магистранта и представлены на проверку	30
2	2	*4 семестр* Продолжение сбора и обработки экспериментальных данных. Анализ полученных экспериментальных результатов. Математическая обработка результатов исследования. Корректировка индивидуального плана. Подготовка к публикации результатов НИР (научная статья) за 3 семестр	66
3	3	Подготовка к публикации результатов НИР за 4 семестр (научная статья). Выступление с докладом и компьютерной презентацией на конференции. Подведение итогов: подготовка отчета по НИР. Защита отчета	48
Всего часов			144

4.7 Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект (курсовая работа) не предусмотрены учебным планом.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

Во время прохождения практики организуется самостоятельная работа студентов и научная деятельность, происходит знакомство с методологией подготовки и проведения научного эксперимента.

Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

1. Актуальность проведения вашего исследования.
2. Новизна и практическая значимость работы.
3. Методы сбора и анализа фактического материала.
4. Экспериментальные методы исследования.
5. Графическое и табличное представление материалов исследования.
6. Анализ полученного материала.
7. Выводы по работе.
8. Практические рекомендации по результатам исследования.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по практике включает учет успешности по всем видам оценочных средств. Оценка качества подготовки обучающихся включает текущую и промежуточную аттестацию.

6.1 Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представленность оценочного средства в ФОС
1	Индивидуальный план НИР	Индивидуальный план НИР представляет собой схему предпринимаемого исследования, он состоит из перечня связанных внутренней логикой направлений работ в рамках планируемого исследования. Календарно-тематический план исследования определяет конкретные сроки выполнения этих работ	Схема предпринимаемого исследования
2	Дневник НИР	В дневнике обстоятельно отражается проделанная магистрантом работа, в соответствии с индивидуальным заданием	Дневник учета работы магистранта
3	Реферат	Реферативный литературный обзор проводится по одному или нескольким исследовательским вопросам магистерской диссертационной работы. Реферат является одной из форм отчетности по итогам курса, он позволяет структурировать знания	Тематика и требования к структуре рефератов

		обучаемых	
4	Научная статья	Научная статья – это законченное и логически цельное произведение, посвященное конкретной проблеме, входящей в круг проблем, связанных с темой магистерской диссертации	Правила оформления научных публикаций
5	Отчет по НИР	В отчете необходимо изложить основные результаты проделанной работы	Перечень необходимой документации

6.2 Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного (теоретического и практического) материала в процессе прохождения практики. Текущий контроль осуществляется в форме отчета по индивидуальному заданию.

6.2.1 Календарный план научно-исследовательской работы

Основными способами планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых являются обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара.

Методические рекомендации по заполнению индивидуального плана

1. Магистрант может вести индивидуальный план (ИП) в сброшюрованном виде или иметь электронную версию шаблона и папку для твердых копий заполненных форм.
2. Магистрант совместно с руководителем в начале каждого семестра заполняют соответствующую форму ИП и бланк задания для конкретного вида самостоятельной работы и подписывает их твердые копии.
3. Руководитель контролирует ход выполнения магистрантом плана работ в течение семестра и делает соответствующие отметки в ИП.
4. Магистрант представляет письменный отчет о проделанной работе в форме, согласованной с руководителем (отчет является составной частью ИП).
5. В конце семестра руководитель дает аргументированное заключение о деятельности магистранта по каждому виду самостоятельной работы.
6. Заполнение план-графиков научно-исследовательской работы и прохождения практик, следует вести с учетом времени, отводимого в учебном плане на конкретный вид самостоятельной работы и реальных возможностей магистранта.
7. Задание на междисциплинарный проект, выполняемой группой магистрантов, должно быть выдано индивидуально каждому участнику.

Вопросы для подготовки к защите результатов научно- исследовательской работы

1. Дать обоснование актуальности темы научного исследования в рамках выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).
2. Охарактеризовать методологическую базу исследования.
3. Дать обоснование гипотезам научного исследования.
4. Дать обоснование выносимым на защиту положениям в соответствии с рабочими гипотезами.
5. Охарактеризовать основания (принципы, критерии) отбора научных данных по теме магистерской диссертации.

6. Охарактеризовать основания (принципы, критерии) отбора эмпирического материала по теме магистерской диссертации.
7. Охарактеризовать методы и процедуру обобщения и анализа эмпирического материала.
8. Как предполагается использовать результаты исследования?
9. Каковы назначение, цели деятельности, структура организации (учреждения), в которой был собран экспериментальный материал?
10. Какие знания, умения и навыки были приобретены / развиты в результате прохождения практики?
11. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики?

Критерии оценки компетенций

- соответствие полученных результатов НИР индивидуальному плану магистранта;
- степень овладения научной терминологией;
- степень теоретической проработанности научной темы;
- освоение новых методов исследования и применение их в практической работе;
- уровень проработанности полученных первичных результатов (наличие базы данных, статистической математической обработки результатов).

Шкала оценивания

Оценивание проекта проводится по системе «зачтено» / «не зачтено».

Оценка «зачтено» соответствует выполнению плана научно-исследовательской практики.

6.2.2 Исследовательский проект (реферат) по результатам литературного обзора

Темы рефератов соответствуют примерной тематике научно-исследовательской работы (НИР) каждого магистранта.

Работа над рефератом осуществляется в форме самостоятельного изучения магистрантами монографической и периодической биологической и физиологической литературы, ресурсов Интернет и специализированных баз данных с целью получения первичных профессиональных навыков осуществления научной работы.

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат (нем. Referat, от лат. refere – докладывать, сообщать) – письменный доклад или выступление по определенной теме с обобщением информации из одного или нескольких источников.

Реферат предполагает осмысленное изложение содержания главного и наиболее важного (с точки зрения автора) в научной литературе по определенной проблеме в письменной или устной форме.

Этапы работы над рефератом

1. Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. п.3). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем

или руководителем работы, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем магистранту предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями экономической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий, посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

2. Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы). Основная часть

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

Титульный лист заполняется по единой форме.

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с

точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме, рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Критерии оценивания компетенций (результатов)

Подготовленный и оформленный в соответствии с требованиями реферат оценивается преподавателем по следующим критериям:

- достижение поставленной цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов);
- уровень эрудированности автора по изученной теме (знание автором состояния изучаемой проблематики, цитирование источников, степень использования в работе результатов исследований);
- личные заслуги автора реферата (новые знания, которые получены помимо образовательной программы, новизна материала и рассмотренной проблемы, научное значение исследуемого вопроса);
- культура письменного изложения материала (логичность подачи материала, грамотность автора)
- культура оформления материалов работы (соответствие реферата всем стандартным требованиям);
- знания и умения на уровне требований стандарта данной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих понятий и идей;
- степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, корректность аргументации и системы доказательств,

характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению);

- качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов);

- использование литературных источников.

Объективность оценки работы преподавателем заключается в определении ее положительных и отрицательных сторон, по совокупности которых он окончательно оценивает представленную работу.

При положительном заключении работа допускается к защите, о чем делается запись на титульном листе работы.

При отрицательной рецензии работа возвращается на доработку с последующим представлением на повторную проверку с приложением замечаний, сделанных преподавателем.

Внимание. 1. Не допускается сдача скачанных из сети Internet рефератов, поскольку, во-первых, это будет рассматриваться как попытка обмана преподавателя, во-вторых, это приводит к формализации получения знаний, в-третьих, в мировой практике ведется борьба с плагиатом при сдаче рефератов вплоть до отчисления студентов от обучения.

Шкала оценивания компетенций

Оценивание проводится по системе «зачтено/не зачтено»

«Зачтено» выставляется в случае, если реферат оформлен в соответствии с требованиями методических указаний (раздел «Требования к оформлению рефератов»), тема достаточно проработана, материал хорошо структурирован, количество используемой литературы не менее 40 источников.

«Не зачтено». В случае, если какой-либо из критериев не выполнен, реферат возвращается на доработку.

6.2.3 Научная статья

Новые требования отечественной системы высшего образования сделали обязательной публикацию статей для магистрантов. Для допуска к защите магистерской диссертации на сегодня требуется опубликовать не менее двух статей в научных журналах.

Для публикации подходят различные официальные сборники научных трудов, издания из перечня Высшей аттестационной комиссии (ВАК), специальные журналы, а также электронные сборники материалов интернет-конференций.

Выбранное издание должно входить в РИНЦ (Российский индекс научного цитирования), а также иметь УДК, ББК и ISBN. В составе руководства журнала должен быть представлен профессор наук.

Популярными изданиями среди магистрантов являются «Вестник магистратуры», журнал «Магистрант», «Бюллетень магистранта», «Современные научные исследования и инновации» и т.д.

Статья для магистерской диссертации обычно не превышает объем в 3-4 страницы, имеет стандартную структуру и оформляется согласно ГОСТ. Однако точные требования к оформлению и объему статьи лучше уточнить в конкретном научном издании, где планируется публикация. Эти требования можно найти на сайте выбранного журнала.

Структура текста научной статьи включает:

- название – необходимый элемент любого исследования, кратко выражающий его основную суть;

- аннотация – краткое обоснование актуальности выбранной темы, постановка основных проблем, решаемых автором (на русском и английском языке);
- ключевые слова – перечень основных терминов работы, наиболее полно отражающих суть и облегчающие поиск (на русском и английском языке);
- введение – в этой части приводятся вводные данные, отправная точка исследования;
- основной текст – отражает суть проведенного автором исследования и предложенные пути решения поставленных задач;
- заключение – подведение итогов проделанной работы в последних абзацах;
- список источников – перечень цитируемых автором работ. К использованию рекомендуются источники не старше 3-5 летней давности. Однако, возможны и исключения;
- ссылочная база – все сноски на научные труды, использованные при подготовке работы.

Критерии оценки компетенций

- коммуникативная компетентность докладчика;
- умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;
- соответствие содержания статьи теме научно-квалификационной работы;
- научная новизна статьи;
- соблюдение правил оформления и авторского права.

Шкала оценивания

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

«Отлично» – представленная статья выполнена в соответствии с нормативными документами. Магистрант четко изложил материал с обоснованием полученных результатов. Ответы на вопросы даны в полном объеме и аргументированы. Рецензент оценил работу на «отлично».

«Хорошо» – представленная статья выполнена в соответствии с нормативными документами. Имеют место несущественные отклонения от требований. Представление научного доклада проведено грамотно, имеют место неточности в изложении отдельных положений. Ответы на отдельные вопросы даны не в полном объеме. Рецензент оценил работу не ниже «хорошо».

«Удовлетворительно» – представленная статья в целом соответствуют требованиям нормативных документов. Имеют место нарушения отдельных требований. Имеют место недочеты в изложении материала. На некоторые вопросы не даны ответы. Отзыв рецензента удовлетворительный.

«Неудовлетворительно» – представленная статья выполнена с существенными нарушениями требований нормативных документов. Научный доклад представлен на низком уровне. На большинство вопросов даны неубедительные ответы.

6.3 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета и дифференцированного зачета в конце каждого семестра, который служит для оценки работы магистранта в течение семестра и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических и практических знаний.

Зачет складывается из нескольких частей, основной из которых является отчет по НИР магистранта на заседании кафедры в конце каждого семестра.

6.3.1 Материалы к зачету

По окончании научно-исследовательской работы в семестре магистрант составляет письменный отчет и сдает его руководителю.

Схема отчета по научно-исследовательской работе:

1. Общая характеристика выполнения программы НИР.
2. Анализ проведенных исследований (по теме НИР кафедры, по теме магистерской диссертации).
3. Анализ затруднений при выполнении заданий.
4. Анализ сформированности умений (по программе НИР).
5. Предложения по совершенствованию организации и руководству НИР.

Все собранные в результате НИР материалы систематизируются и анализируются. На их основе магистрант должен сделать отчет, который в установленные учебным планом сроки передается научному руководителю на проверку. Последним этапом является защита отчета перед своим руководителем и комиссией. По итогам защиты выставляется дифференцированный зачет и оформляется допуск к следующему семестру.

НИР оценивается на основе отчетной документации, составляемой магистрантом и его защитой. В ее состав входит: готовый отчет о прохождении НИР.

Структура отчета по НИР

Отчет по НИР должен иметь следующую структуру:

1. Титульный лист.
2. Введение, в том числе:
2.1. Цель НИР, место и период ее прохождения.
2.2. Список выполненных заданий.
3. Основная часть.
4. Заключение, включающее:
4.1. Описание приобретенных практических навыков.
4.2. Индивидуальные выводы о ценности проведенного исследования.
5. Список источников.
6. Приложения.

Также основная содержательная часть отчета по НИР включает:

- перечень библиографических источников по теме диссертации; обзор существующих научных школ по теме исследования. Обычно оформляется в виде таблицы;
- результаты разработки теоретической базы научного исследования по своей теме и реферативный обзор (актуальность, степень разработанности направления в различных исследованиях, общая характеристика предмета, цели и задач собственного научного исследования и т.д.). Если итоги исследований были представлены магистрантом на конференциях или публиковались статьи в журналах, то их копии прилагаются к отчету.

Критерии оценки компетенций

- уровень проработанности отчета;
- структурированность материала;
- соответствие анкет, тестов, методик сбора и обработки экспериментального материала целям и задачам НИР магистранта;
- количество использованных литературных источников.

Шкала оценивания

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка *«отлично»* ставится магистранту, полностью выполнившему задачи НИР; владеющему высоким теоретическим и методическим уровнем решения профессиональных задач, продемонстрировавшему компетентность в вопросах использования методов научно-исследовательской деятельности, владения технологией осуществления научного исследования, интерпретации и апробации результатов исследования; представивший результаты собственного исследования в виде полноценной научной статьи, доклада на научной конференции; овладевшему научно-исследовательскими, организаторскими, научно-методическими и рефлексивными умениями; предоставившему документацию НИР в срок, в полном объеме, выполненную на высоком качественном уровне.

Оценки *«хорошо»* заслуживает магистрант, полностью выполнивший программу НИР, владеющий достаточным теоретическим и методическим уровнем решения профессиональных задач; проявивший сформированность умений научно-исследовательской деятельности; испытывающий некоторые затруднения в проектировании собственного научного исследования; способный разрабатывать и реализовывать план экспериментальной работы; представивший результаты собственного исследования в виде научной статьи; в целом овладевший научно-исследовательскими, научно-методическими, организаторскими и рефлексивными умениями; предоставивший документацию НИР в срок, в полном объеме, выполненную на хорошем качественном уровне.

Оценки *«удовлетворительно»* заслуживает магистрант, выполнивший основные задачи НИР, не проявляющий творческого, познавательного, исследовательского интереса в решении поставленных задач; испытывающий затруднения в проектировании собственного исследования, разработке и реализации плана экспериментальной работы и интерпретации результатов исследования, предоставивший основные отчетные материалы в срок, выполненные на удовлетворительном уровне; в целом овладевший научно-исследовательскими, научно-методическими, организаторскими и рефлексивными умениями;

Оценки *«неудовлетворительно»* заслуживает магистрант, не выполнивший программу НИР; допускавший существенные сбои в выполнении индивидуального плана научно-исследовательской работы, не предоставивший отчетной документации.

6.4 Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Ознакомительный этап	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8	Индивидуальный календарно-тематический план
2	Аналитический этап	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8	Дневник, реферативный обзор литературных источников
3	Экспериментальный этап	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8	Дневник, научная статья
4	Заключительный этап	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8	Отчет по научно-исследовательской работе

7. Особенности реализации НИР для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения НИР

8.4 Основная литература

1. Дрещинский В.А. Методология научных исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры / В.А. Дрещинский. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 234 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-07187-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://www.urait.ru/bcode/438362
2. Как защитить свою диссертацию: практич. пособие / С.Д. Резник. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2018. – 318 с. – (Менеджмент в науке). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/923452

8.2 Дополнительная литература

1. Зинчук В.В. Нормальная физиология. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Зинчук, О.А. Балбатун, Ю.М. Емельянчик. – Минск: Вышэйшая школа, 2010. – 432 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109925
2. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров / Кузнецов И.Н. – Электрон. текстовые данные. – М.: Дашков и К, 2014. – 283 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24802. – ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Логика диссертации: Учебное пособие / Синченко Г.Ч. – 4 изд. – Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 312 с.: 60x90 1/16. – (Высшее образование) – Текст: электронный – ISBN 978-5-00091-013-9 – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/492393

8.3 Периодические издания

1. Успехи физиологических наук. – М.: Наука
2. Успехи современной биологии. – М.: Наука
3. Вестник МГУ. Серия 16. Биология. – М.: МГУ
4. Вестник ТГУ. Биология. – Томск: ТГУ
5. Вестник СПб университета. Серия 3. Биология. – СПб.: СПбГУ
6. Известия РАН. Серия – Биологическая. – М.: Наука
7. Человек: иллюстрированный научно-популярный журнал. – Москва. – ISSN 0236-2008. Издается под руководством президиума РАН

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» (далее - сеть «интернет»), необходимых для освоения НИР

Интернет-ресурсы

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – http://www.iprbookshop.ru/index.ph
- ООО «ИВИС» - http://www.ivis.ru/
- Научная электронная библиотека - http://elibrary.ru/defaultx.asp
- Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) – http://elibrary.rsl.ru/
- Мировая цифровая библиотека – http://www.wdl.org/ru/
- Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные) – http://lib.walla.ru/
- Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQlib (образовательные издания, электронные учебники, справочные и учебные пособия) – http://www.iqlib.ru/
- ЭБС «КнигаФонд» – базовая библиотека для любого вуза и студента - http://www.knigafund.ru/
- Электронная библиотека фонда «КОАП» (рубрики: Справочная литература, Техническая литература (ГОСТ, ОСТ, ТУ, ISO) – http://koapp.narod.ru/russian.htm
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) – http://window.edu.ru/window/library
- Дом электронных книг – скачать книги бесплатно (Литрес) – http://www.dom-eknig.ru/
- Электронная экологическая библиотека - http://ecology.aonb.ru

10. Методические указания для обучающихся по освоению НИР

Научно-исследовательская работа магистранта включает:

- теоретическую работу;
- экспериментальную работу;
- публикацию статей;
- подготовку магистерской диссертации.

Выполнение научно-исследовательской работы структурировано по семестрам. Научно-исследовательская работа в семестре осуществляется в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы;
- участие в научно-методическом семинаре кафедры физиологии и анатомии человека и животных и других межкафедральных семинарах, а также в научной работе кафедры;
- выступление на ежегодной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, проводимой на биолого-химическом факультете, а также участие в других научных конференциях;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в реальном научно-исследовательском проекте, выполняемом на кафедре в рамках бюджетных и внебюджетных научно-исследовательских программ (или в рамках полученного гранта), или в организации – партнере по реализации подготовки магистров;
- подготовка отчета по НИР в конце каждого семестра обучения;
- подготовка и защита магистерской диссертации.

Перечень форм научно-исследовательской работы в семестре для магистрантов первого и второго года обучения может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики выполняемых исследований.

Руководитель магистерской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы (в том числе необходимых для получения зачетов по научно-исследовательской работе в семестре) и степень участия в научно-исследовательской работе магистрантов в течение всего периода обучения.

Содержание научно-исследовательской работы магистранта в каждом семестре указывается в индивидуальном плане, который разрабатывается научным руководителем магистранта, утверждается на заседании кафедры и фиксируется по каждому семестру в отчете по научно-исследовательской работе и индивидуальном плане магистерской подготовки.

Магистранты приобретают *навыки самостоятельного планирования* и организации собственного учебного процесса, что обеспечивает безболезненный переход к самообразованию по завершении обучения в магистратуре.

Самостоятельная работа организована в виде изучения магистрантами рекомендованной литературы по теме магистерской диссертации, а также в виде самостоятельных лабораторных исследований, которые проводятся на базе соответствующих лабораторий и учреждений. Самостоятельная работа в лаборатории проводится под контролем преподавателя или научного работника. Перед началом выполнения работ магистранты обязательно проходят инструктаж по технике безопасности и расписываются в соответствующем журнале.

Самостоятельная работа может базироваться на следующих концептуальных педагогических положениях:

- магистрант должен научиться самостоятельно приобретать знания, пользуясь разнообразными источниками информации;
- уметь с этой информацией работать;
- магистрант должен быть сам заинтересован в активной
- познавательной деятельности;
- необходимо не только овладевать новыми знаниями, но и уметь применять их для решения практических задач;
- необходимо взаимодействие обучающегося с преподавателем;
- должна быть достаточно развита система контроля и самоконтроля.

Для контроля за эффективностью и правильностью изучения теоретического материала магистранты должны оформить результаты своей самостоятельной познавательной работы в форме письменного отчетного документа по выполнению НИР.

Содержание отчета должно в достаточной мере раскрывать тему научного исследования и соответствовать выбранной специальности. Профессорско-преподавательский состав кафедры во время защиты отчета по НИР определяет, насколько полно и правильно магистрант изучил предложенную тему и применил к решению конкретных практических задач.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по НИР, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Состав программного обеспечения:

а) информационные технологии:
- технологии проблемного обучения (проблемные дискуссии во время обсуждения результатов работ, проводимые в форме диалога, решение профессиональных задач во время консультаций со специалистами);
- игровые технологии (проведение тренингов, деловых игр, «интеллектуальных разминок», «мозговых штурмов»);
- интерактивные технологии (коллективное обсуждение полученных результатов);
- информационно-коммуникативные образовательные технологии (моделирование изучаемых явлений);
- технологии проектного обучения.

б) программное обеспечение:
- Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- Microsoft Office Standard 2010;
- Microsoft Office стандартный 2013; 1
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- WinRAR:3.x: Standard License - educational -EXT;
- 7 zip (свободный доступ).

в) перечень лицензионного программного обеспечения:
- ООО «Софтекс» ПО Kaspersky Endpoint Security Educational Renewal.
- АО «Антиплагиат» ПО «Антиплагиат. ВУЗ»
- ООО «Лаборатория ММИС» ПО «Автоматизация управления учебным процессом» ООО «Минтерком» ПО «Росметод»

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по НИР

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с мультимедийным презентационным оборудованием для демонстрации презентаций и иллюстративного материала;
- помещения для самостоятельной работы с выходом в интернет.

Проведение научно-исследовательской работы обеспечено различной аппаратурой, в том числе компьютерами для проведения вычислений или использования информационных систем; химическими реактивами, лабораторной посудой и научно-учебным оборудованием в соответствии с программой прохождения НИР.

При этом упор делается на использование современных форм образовательных технологий, включая участие в работе лабораторий как на базе кафедры, так и на базе других учреждений.

Технические средства обучения

1. Аудитория, оснащенная презентационной техникой (видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, экран, компьютер/ноутбук);
2. Комплект электронных презентаций/слайдов;
3. Пакеты прикладных обучающих программ общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы);
4. Электронная библиотека курса.

Список приборов и оборудования, используемых при проведении научной работы магистрантов

Лаборатории кафедры на базе биолого-химического факультета и центра коллективным пользованием научным и испытательным оборудованием, в которых имеется следующее оборудование

1. Лаборатория физиологии человека

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Эпсон, stulus, пульт (видеопроектор)
2	Реограф «Диамант-Р»
3	Спирограф «Диамант-С»
4	Кардиограф с программным обеспечением (ПО) «ArMaSoft-12-Cardio»
5	Электрокардиограф ЭК12Т "АЛЬТОН- 03»
6	Пульсоксиметр ЮТАСОКСИ-200
7	Комплекс аппаратно-программный электроэнцефалографический «МИЦАР-ЭЭГ-202»
8	Тонометр АВТОМАТ OMRON МХ3
9	«ОМЕЛОН А-1»
10	Весы с ростомером RGT-160 механические напольные
11	Ростомер электронный РЭП
12	Весы медицинские ВМЭН-150 НПВ- 150 кг
13	Динамометр ДМЭР-120-0,5 электронный ручной

14	Аквадистиллятор электрический с испарителем, конденсатором и электронным блоком управления
15	Биологическая микролаборатория (комплект посуды и принадлежностей)
16	Прибор для подогрева пробирок
17	Миницентрифуга
18	Счетчик гематологический СГЭЦ-15 СПУ
19	Центрифуга гематокритная СМ-70
20	Гемоглобинометр Минигем 540
21	Счетчик лейкоцитарной формулы крови С-5 ("Стимул+")
22	Счетчик аэроионов малогабаритный МАС – 01
23	Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550

2. Лаборатория цитологии, гистологии и сенсорных систем

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Эпсон, stulus, пульт (видеопроектор)
2	Аппарат Ротта (осветитель таблиц в комплекте с таблицами)
3	Прибор СВЕТО-ТЕСТ
4	Цветотест ЦТ-1
5	Периметр настольный регистрирующий ПНР-03
6	Линейка скиаскопическая ЛСК-1
7	Аудиометр АА-02
8	Таблицы Рабкина
9	Термостат ТС-1/80 СПУ с охлаждением

3. Научная лаборатория по изучению психофизиологических, психодинамических, электрофизиологических параметров

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Электрокардиограф CARDIMAX FX-8322 (Fukuda denshi co) с аккумуляторной батареей, программой анализа и интерпретации FP-805 и принадлежностями
2	Система длительного холтеровского мониторинга ЭКГ и обработки данных SCHILLER: программно-аппаратное обеспечение ST/MT/RRV/PM в комплекте с принадлежностями и регистратором ЭКГ МТ-101 с 6-ти жильным пациентным кабелем
3	Комплекс компьютерный многофункциональный для исследования ЭЭГ, ВП и ЭМГ в исполнении «Нейрон-Спектр-1» с восемью каналами ЭЭГ, возможностью съема ЭКГ по поликаналу и мониторным каналом дыхания (ООО «Нейрософт»)
4	Устройство психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог»
5	Стресс-система BTL-08 WIN ERGO (BTL, Великобритания) с принадлежностями
6	Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550

4. Научная лаборатория по изучению сенсорных систем

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Аппарат Ротта (осветитель таблиц в комплекте с таблицами)
2	Прибор ПОЗБ-1
3	Цветотест ЦТ-1
4	Проектор знаков РАСР-6100 (Ю. Корея)

5	Анализатор поля зрения проекционный АПП3-01
6	Тонометр ТГДц 01-ПРА
7	Линейка скиаскопическая ЛСК-1
8	Кресло Барани КВ-1

5. Научная лаборатория по изучению антропометрических и морфофизиологических параметров физического развития

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Весы с ростомером электронные WB-3000 TANITA
2	Динамометр ДМЭР-120-0,5 электронный ручной
3	Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550

6. Научная лаборатория по изучению параметров системы кровообращения и дыхания

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Система длительного холтеровского мониторинга АД и обработки данных SCHILLER: регистратор АД BR-102, мод. Plus в комплекте с принадлежностями (SCHILLER AG)
2	Спироанализатор BTL-08 Spiro (BTL, Великобритания)
3	Пульсоксиметр 9600 Avant
4	Тонометр цифровой сфигмоманометр LD-20
5	Тонометр LD3a автоматический на плечо с адаптером (Little Doctor)
6	Люминесцентный микроскоп Микмед-6 вариант 7 LED
7	Барокамера активной гиперемии (БАГ)
8	Кушетка смотровая 432.15 1930*600*550

7. Научная лаборатория по изучению морфофизиологических параметров системы крови.

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Автоматический гематологический анализатор МЕК 7222J/K (Nihon Kohden)
2	Автоматический биохимический анализатор Super Z (Ray To, KHP)
3	ЦЕНТРИФУГА ОПн-3.02. Переносная, периодического действия
4	Аквадистиллятор Liston A 1110

8. Оборудование для изучения содержания микро- и макроэлементов в почве и в питьевой воде ЧР

№ п/п	Наименование комплекса, установки, системы
1	Климатостат Р2
2	Прибор рН-метр «АНИОН-4100»
3	Лабораторный иономер «И-160МИ»