

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего  
образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Биологический факультет

## **ПРОГРАММА ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**Кафедра зоологии и физиологии биологического факультета**

**Образовательная программа**

06.04.01 - биология

Профиль подготовки  
**физиология человека и животных**

Уровень высшего образования  
**магистратура**

Форма обучения  
**очная**

Махачкала, 2017

Рабочая программа дисциплины «Преддипломная практика» составлена в 2017 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 - Биология (уровень магистратура) от 23 сентября 2015 г №1052

Разработчик(и): кафедра зоологии и физиологии, д.б.н., профессор Габиров М.М.

Рабочая программа дисциплины одобрена:  
на заседании кафедры зоологии и физиологии от «17» 05 2017 г., протокол № 09\_  
Зав. кафедрой Л.Ф. Мазанова Мазанова Л.Ф.

На заседании Методической комиссии биологического факультета от «25» 05 2017 г., протокол № 09.

Председатель И.Х. Гаджиева Гаджиева И.Х.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением « »  
\_\_\_\_\_ 2017 г. \_\_\_\_\_

(подпись)

## **Аннотация программы преддипломной практики**

Преддипломная практика входит в вариативный раздел основной образовательной программы магистратуры по направлению (специальности) 06.04.01-биология профилю физиология человека и животных и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Преддипломная практика реализуется на факультете биологическом кафедрой зоологии и физиологии.

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.

Преддипломная практика реализуется стационарно и проводится на базе научных лабораторий кафедры зоологии и физиологии ДГУ.

Основным содержанием учебной практики является приобретение практических навыков по выполнению выпускной квалификационной работы и является обязательной, а также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Преддипломная практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных – ОК-2, общепрофессиональных – ОПК-9, профессиональных – ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7.

Объем преддипломной практики 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

## **1. Цели преддипломной практики**

Целями преддипломной практики являются соотнесенные с общими целями ООП ВП, направленные на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающего и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, а также выполнение научно-исследовательской работы, связанной с тематикой ВКР.

## **2. Задачи преддипломной практики**

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных магистрантами при изучении биологических дисциплин;
- владение постановкой эксперимента и методами исследований организма животных и человека с целью осуществления в перспективе профессиональной деятельности по профилю подготовки;
- сбор и анализ экспериментального материала, а также научной литературы по теме выпускной квалификационной работы;
- приобретение практических навыков организации научно-исследовательской работы в научных лабораториях и полевых условиях;
- приобретение навыков обработки, иллюстрации и анализа полученных экспериментальных материалов.

## **3. Способы и формы проведения преддипломной практики**

Преддипломная практика реализуется стационарным способом и проводится на базе научных лабораторий кафедры зоологии и физиологии ДГУ, а также лабораторий научных учреждений по профилю подготовки согласно заключенным сетевым договорам.

Преддипломная практика проводится в форме практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

## **4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения преддипломной практики к обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать: основные правила безопасности в нестандартных ситуациях с целью несения социальной и этической ответственности за принятые решения; Уметь: действовать в нестандартных ситуациях и нести социальную и

		<p>этическую ответственность за принятые решения;</p> <p>Владеть: знаниями правил безопасности в нестандартных ситуациях с целью несения социальной и этической ответственности за принятые решения.</p>
ОПК-9	Способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам	<p>Знать: правила профессионального оформления и представления научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам;</p> <p>Уметь: профессионально оформлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам;</p> <p>Владеть: навыками профессионального оформления и представления научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам.</p>
ПК-1	Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	<p>Знать: основное содержание фундаментальных и прикладных дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры, с целью их творческого использования в научной и производственно-технологической деятельности;</p> <p>Уметь: творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры;</p> <p>Владеть: знаниями фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры, с целью их творческого использования в научной и производственно-технологической</p>

		деятельности.
ПК-2	Способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Знать: основы планирования и реализации профессиональных мероприятий (в соответствии с направленностью (профилем) магистерской программы); Уметь: планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) магистерской программы); Владеть: приемами планирования и реализации профессиональных мероприятий (в соответствии с направленностью (профилем) магистерской программы).
ПК-3	Способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры); применять	Знать: методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований, использования современной аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры); Уметь: применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры); Владеть: методическими основами проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований, использования современной аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);
ПК-4	Способность генери-	Знать: учебную, научную и методи-

	<p>ровать новые идеи и методические решения</p>	<p>ческую литературу по профилю магистратуры;          Уметь: логически мыслить, делать обобщения и выводы на основе собственных исследований и литературных данных;          Владеть: современными методами постановки и проведения физиологического эксперимента;</p>
ПК-5	<p>Готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p>	<p>Знать: содержание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);          Уметь: пользоваться нормативными документами, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);          Владеть: знаниями нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);</p>
ПК-6	<p>Способность руководить рабочим коллективом, обеспечить меры производственной безопасности</p>	<p>Знать: психологию трудового коллектива и правила техники безопасности с целью руководства рабочим коллективом и обеспечения мер производственной безопасности;          Уметь: руководить рабочим коллективом, обеспечить меры производственной безопасности;          Владеть: умениями руководить рабочим коллективом и обеспечения мер производственной безопасно-</p>

		сти;
ПК-7	Готовность осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов	Знать: основы составления проектной документации и принципы биотехнологических процессов; Уметь: осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов; Владеть: навыками проектирования и контроля биотехнологических процессов;

## 5. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика (Б2.П.3) относится к циклу «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) (Б2).

Преддипломная практика магистрантов базируется на дисциплинах базовой и вариативной части образовательной программы Б1 и является их логическим продолжением.

В процессе реализации практики происходит формирование и развитие общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций магистранта, освоение современных методов научного исследования, углубление теоретических знаний и развитие ранее полученных навыков в решении конкретных научно-исследовательских и организационных задач, а также самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением новейших методов исследования, оценивать эффективность их использования, развитие научного мышления и быть способным генерировать новые идеи и методические решения. Преддипломная практика является основой для прохождения магистрантами научно-исследовательской работы.

## 6. Объем практики и ее продолжительность.

Объем учебной практики 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Промежуточный контроль в форме *дифференцированного зачета*.

Учебная практика проводится на 2 курсе в 6 семестре.( 4 нед.)



## 7. Содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		всего	Аудиторных (контактная)	СРС	
1.	Подготовительный этап. Постановка целей и задач перед магистрантами, определение мест практики, подписание сетевых договоров с предприятиями и учреждениями.	2	1	1	Контроль документации.  Сдача зачета по правилам техники безопасности
	Проведение инструктажа по технике безопасности, подписание журнала по технике безопасности.	2	1	1	
	Знакомство с оборудованием, приборами и материалами, необходимыми для реализации поставленных задач.	6	1	5	
2.	Экспериментальный этап.  Выполнение всех видов работ, связанных со сбором фактического материала по программе практики и для подготовки ВКР магистра:  налаживание методик и постановки эксперимента,  полевые и лабораторные исследования и др.	100		100	Контроль выполнения графика практики, ведение дневника практики
3.	Обработка и анализ полученной информации.  Проведение камеральной обработки полученных данных, ма-	80		80	Контроль исполнения графика практики

	тематические и статистические расчеты, сопоставление полученных сведений с имеющимися данными в области проблемы проведенных работ.				
4.	Подготовка отчета по практике. Составление отчета по преддипломной практике, подготовка доклада и презентации. Написание статей по теме исследования, Защита результатов практики	26	1	25	
	Итого:	216	4	212	

### 8. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практики. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Аттестация по итогам практике проводится в форме *дифференцированного зачета* по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета, непосредственные руководители практики и представители кафедры.

### 9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ОК-2 Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать: основные правила безопасности в нестандартных ситуациях с целью несения социальной и этической ответственности за принятые решения; Уметь: действовать в	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	<p>нестандартных ситуациях и нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;</p> <p>Владеть: знаниями правил безопасности в нестандартных ситуациях с целью несения социальной и этической ответственности за принятые решения.</p>	
<p>ОПК-9</p> <p>Способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам</p>	<p>Знать: правила профессионального оформления и представления научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам;</p> <p>Уметь: профессионально оформлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам;</p> <p>Владеть: навыками профессионального оформления и представления научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам.</p>	<p>Защита отчета.</p> <p>Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК-1</p> <p>Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фун-</p>		<p>Защита отчета.</p> <p>Контроль выполнения индивидуального задания</p>

<p>даментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры</p>		
<p>ПК-2 Способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p>	<p>Знать: основы планирования и реализации профессиональных мероприятий (в соответствии с направленностью (профилем) магистерской программы); Уметь: планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) магистерской программы); Владеть: приемами планирования и реализации профессиональных мероприятий (в соответствии с направленностью (профилем) магистерской программы).</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК-3 Способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры); применять</p>	<p>Знать: методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований, использования современной аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры); Уметь: применять методические основы проектирования, выполнения</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>

	<p>полевых и лабораторных биологических и экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);</p> <p>Владеть: методическими основами проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований, использования современной аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);</p>	
<p>ПК-4</p> <p>Способность генерировать новые идеи и методические решения</p>	<p>Знать: учебную, научную и методическую литературу по профилю магистратуры;</p> <p>Уметь: логически мыслить, делать обобщения и выводы на основе собственных исследований и литературных данных;</p> <p>Владеть: современными методами постановки и проведения физиологического эксперимента;</p>	<p>Защита отчета.</p> <p>Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК-5</p> <p>Готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-</p>	<p>Знать: содержание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биоло-</p>	<p>Защита отчета.</p> <p>Контроль выполнения индивидуального задания</p>

<p>технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p>	<p>гических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);          Уметь: пользоваться нормативными документами, регламентирующими организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);          Владеть: знаниями нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);</p>	
<p>ПК-6 Способность руководить рабочим коллективом, обеспечить меры производственной безопасности</p>	<p>Знать: психологию трудового коллектива и правила техники безопасности с целью руководства рабочим коллективом и обеспечения мер производственной безопасности;          Уметь: руководить рабочим коллективом, обеспечить меры производственной безопасности;          Владеть: умениями руководить рабочим коллективом и обеспечения</p>	<p>Защита отчета.          Контроль выполнения индивидуального задания</p>

	мер производственной безопасности;	
ПК-7 Готовность осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов	Знать: основы составления проектной документации и принципы биотехнологических процессов; Уметь: осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов; Владеть: навыками проектирования и контроля биотехнологических процессов;	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

### ОК3

Схема оценки уровня формирования компетенции «готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Способен действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Допускает ошибки в действиях в нестандартных ситуациях, несении социальной и этической ответственности за принятые решения	Допускает неточности в действиях в нестандартных ситуациях, несении социальной и этической ответственности за принятые решения	Свободно и уверенно действует в нестандартных ситуациях, несении социальной и этической ответственности за принятые решения

### ОПК-9

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержден-

ным формам»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Умение профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам	Проявляет слабое умение профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам	Допускает неточности в умении профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам	Свободно и уверенно владеет умением профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам

ПК-1

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Умение творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и	Проявляет слабое умение творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания	Допускает неточности в умении творчески использовать в научной и производственно-технологической	Свободно и уверенно владеет умениями творчески использовать в научной и производственно-технологической



	прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	ской деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	ской деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры
--	---	---	--	--

ПК-2

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Умение планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Проявляет слабое умение планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Допускает ошибки в умении планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Свободно и уверенно владеет умениями планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)

ПК-3 «способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Умение применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Проявляет слабое умение применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Допускает ошибки в умении применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Свободно и уверенно владеет умениями применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)

ПК-4

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность генерировать новые идеи и методические решения»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемон-	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

	стрировать)			
Пороговый	Умение генерировать новые идеи и методические решения	Проявляет слабое умение генерировать новые идеи и методические решения	Допускает неточности в умении генерировать новые идеи и методические решения	Свободно и уверенно владеет умениями генерировать новые идеи и методические решения

### ПК-5

Схема оценки уровня формирования компетенции «готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Умение использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)»	Владеет слабыми умениями использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) програм-	Допускает ошибки в умении использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) програм-	Свободно и уверенно владеет умениями использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) програм-

		мы магистратуры) ями	мы магистратуры	мы магистратуры)
--	--	----------------------	-----------------	------------------

#### ПК-6

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность руководить рабочим коллективом, обеспечить меры производственной безопасности»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Умение руководить рабочим коллективом, обеспечить меры производственной безопасности	Владеет слабыми умениями руководить рабочим коллективом, обеспечить меры производственной безопасности	Допускает ошибки в умении руководить рабочим коллективом, обеспечить меры производственной безопасности	Свободно и уверенно владеет умениями руководить рабочим коллективом, обеспечить меры производственной безопасности

#### ПК-7

Схема оценки уровня формирования компетенции «готовность осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Умение осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов	Владеет слабым умением осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов	Допускает ошибки в умении осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов	Свободно и уверенно владеет умением осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценки по практике быть не может.

9.3. Типовые контрольные задания.

9.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

## **10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.**

а) основная литература:

1. Агаджанян, Н.А. Физиология человека: учебник для студ. вузов/ Н.А.Агаджанян [и др.]; под ред. Н.А.Агаджаняна, В.И.Циркина. - М.: Медицинская книга, Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2003. – 528 с.

2. Айзман, Р.И. Физиология человека /Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова. Н.С. Шуленина. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 432с.
3. Орлов, Р.С. Нормальная физиология /Орлов, А.Д. Ноздрачев. - М., 2005. – 378 с.
4. Судаков, К.В. Физиология: Основы и функциональные системы. Курс лекций /К.В.Судаков. – М., 2000. – 620 с.
5. Ткаченко, Б.И. Физиология человека. Compendium /Б.И. Ткаченко, В.Б. Брин, Ю.М. Захаров. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 496 с.
6. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимическим исследованиям и лабораторной диагностике /В.С.Камышников. -М.: МЕДпресс, 2004. -920с.
7. Ноздрачев, А.Д. и др. Большой практикум по физиологии человека и животных. В 2 т.Т.1. Физиология нервной, мышечной и сенсорных систем: учеб. пособие для студ. Вузов /А.Д.Ноздрачев и др.; под ред. А.Д.Ноздрачева, -М.:Издат.центр «Академия», 2007. -608 с.
8. Ноздрачев, А.Д. и др. Большой практикум по физиологии человека и животных. В 2 т. Т.2. Физиология висцеральных систем: учеб.пособие для студ. Вузов /А.Д.Ноздрачев и др.; под ред. А.Д.Ноздрачева. –М.: Издат. Центр «Академия», 2007. -544 с.
9. Камкин, А.Г. и др. Большой практикум по физиологии: учеб.пособие для студ.вышш. учеб. заведений /А.Г.Камкин и др.; под ред.А.Г.Камкина. – М.: Издат.центр «Академия», 2007. – 448 с.
- 10.Балезина, О.П. и др. Руководство к практическим занятиям по физиологии человека и животных: Учеб. пособие /О.П.Балезина и др.; под ред. И.П.Ашмарина, А.А.Каменского, Г.С.Суховой. –М.: Изд-во МГУ, 2004. - 256 с.
- 11.Батуев, А.С. и др. Малый практикум по физиологии человека и животных: Учеб. пособие /А.С. Батуев и др.; под ред. А.С.Батуева. –СПб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 2001. -348 с.

б) дополнительная литература:

1. Физиология человека: учебник для студ. мед. вузов / под ред. В.М.Покровского, Г.Ф. Коротько. - М., 2003
2. Нормальная физиология: учебник для студентов-стоматологов / под ред. А.В.Завьялова, В.М.Смирнова. - М.: МЕДпресс-информ, 2009. - 816 с.
3. Физиология детей и подростков: учебное пособие / В.Г.Зилов, В.М.Смирнов. - М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 2008. - 576 с.
4. Физиология человека: учебник для студ. мед. институтов / под ред. Г.И.Косицкого. - М., 1985.
5. Судаков, К.В. Нормальная физиология /К.В. Судаков. – М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 2006. – 920 с.

6. Основы физиологии человека: учебник для вузов /под ред. Б.И.Ткаченко. - СПб., 1994. – Т. 1-2.
7. Физиология человека / под ред. Е.Б.Бабского. – М., 1972
8. Физиология плода и детей: учеб. пособие для студ. педиатр. факультетов мед. институтов /под ред. В.Д. Глебовского. - М., 1988
9. Нормальная физиология: учебное пособие для стомат. факультетов мед. институтов/ под ред. В.А.Полянцева. - М., 1989.
10. Эккерт Р., Ренделл Д., Огастин Дж. Физиология животных: Механизмы и адаптация /Р.Эккерт, Д.Рендел, Дж.Огастин. -М., 1991. – 340 с.
11. Черкесова, Д.У. и др. Руководство к практическим занятиям по физиологии человека и животных. Ч.1. Физиология возбудимых образований, центральная нервная система, физиология сенсорных систем, высшая нервная деятельность (Малый практикум) /Д.У.Черкесова и др.; под ред. Д.У.Черкесовой. – М.:Радуга, 2010. -170 с.
12. Черкесова, Д.У., Рабаданова, А.И. Руководство к практическим занятиям по физиологии человека и животных. Физиология крови и кровообращения /Д.У.Черкесова, А.И.Рабаданова. –Махачкала: Радуга-1, 2015. -100 с.

в) ресурсы сети «Интернет»

1. Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человека /Н.И.Федюкович. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. – 416с.  
<http://www.alleng.ru/d/bio/bio053.htm>
2. Агаджанян, Н.А. Основы физиологии человека /Н.А.Агаджанян. - М.: РУДН, 2001. – 408с. <http://www.alleng.ru/d/bio/bio025.htm>
3. Рафф, Г. Секреты физиологии /Г. Рафф. - СПб.: БИНОМ – «Невский диалект», 2001. – 448 с. <http://www.alleng.ru/d/bio/bio040.htm>
4. Физиология человека / Под ред. Покровского В.М., Коротько Г.Ф. М.: Медицина, 1997; Т1- 448 с., Т2 - 368с.  
<http://www.alleng.ru/d/bio/bio034.htm>
5. Физиология человека. В 3-х томах / Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. - М.: Мир, 2005; Т.1 - 323с., Т.2 - 314с.; Т.3 - 228с.  
<http://www.alleng.ru/d/bio/bio010.htm>

## **11.Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (пред-

ставления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.**

Материально-техническое обеспечение практики предоставляет кафедра зоологии и физиологии, на которой реализуется магистерская программа «Физиология человека и животных», а также лаборатории учреждений, которые являются местом преддипломной практики магистрантов. С каждым предприятием составляется сетевые договора, предусматривающие решение вопроса о материально-техническом обеспечении. Договора хранятся на кафедре и у руководителей практик. В качестве баз практики используются также межфакультетские научно-исследовательские лаборатории ДГУ.

Для материально-технического обеспечения дисциплины имеются в наличии:

- микроскопы, предметные и покровные стекла;
- электрофизиологическая установка;
- видео- и аудиовизуальные средства обучения;
- электронная библиотека курса;
- компьютеры и интернет-ресурсы;
- комплект наглядных материалов (плакаты, готовые препараты);
- комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики);
- химреактивы и аппаратура (фотоэлектроколориметр, спектрофотометр, рН-метр и др.);
- общая тетрадь для ведения дневника и записи результатов, полученных в период практики экспериментальных данных и тетрадь для составления отчета.