

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

на заседании Учебно-методической комиссии
биологического факультета
Протокол № 10, от «16» июня 2019г.

Декан биологического факультета



_____/С.А. Башкатов
«21» июня 2019г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Уровень высшего образования:

Магистратура

Направление подготовки

06.04.01. Биология

Направленность (профиль) подготовки

Медико-биологические науки

Форма обучения

очная

Для приема: 2019

Уфа – 2019 г.

Составители: Хисматуллина З.Р., д.б.н., доц., профессор кафедры физиологии и общей биологии, Федорова А.М. к.б.н., доцент кафедры физиологии и общей биологии.

Программа утверждена ученым советом биологического факультета: протокол № 9 от «21» июня 2019 г.

Декан  / Башкатов С.А. /

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место практики в структуре образовательной программы	7
4.	Объем практики	8
5.	Содержание практики	8
6.	Форма отчетности по практике	8
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	9
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	9
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.	11
7.3.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.	22
7.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.	24
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	29
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	31
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	33

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения

1.1. Вид практики: Производственная (преддипломная)

1.2. Способы проведения практики:

стационарная

Стационарной является практика, которая проводится в Университете (филиале) либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположен Университет (филиал) или профильная организация.

выездная

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен Университет (филиал). Выездная практика может проводиться в полевой и иных формах. Конкретный способ проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, указывается с учетом требований ФГОС ВО.

1.3. Практика проводится в следующих формах:

Проводится дискретно по видам практики – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

1.4. Место проведения практики.

Организация проведения практики, предусмотренной настоящей программой, осуществляется БашГУ на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Практика может быть проведена непосредственно в учебных и иных подразделениях БашГУ.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную, производственную, в том числе преддипломную практики, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

1.5. Руководство практикой.

Для руководства практикой, проводимой в БашГУ, назначается руководитель практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу биологического факультета.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу биологического факультета, и руководитель практики из числа работников профильной организации.

1.6. Организация проведения практики.

Направление на практику оформляется приказом БашГУ с указанием и/или типа, срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

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

2.1. Основной целью учебной практики является:

ознакомить магистрантов с перспективными направлениями и программами в области общей биологии для закрепления теоретических знаний; сформировать, закрепить и развить профессионально-практические навыки и компетенции в области экологии, ботаники, зоологии.

2.2. Основными задачами учебной практики обучающихся являются:

- совершенствование навыков работы со специальной литературой;

- совершенствование методических навыков сбора и обработки материалов;
- сбор фактического материала по теме исследования;
- математическая обработка результатов исследований;
- совершенствование навыков письменного оформления результатов;
- совершенствование навыков самообразования, содействие активизации научно-исследовательской деятельности бакалавров;
- приобщение магистранта к социальной среде предприятия с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

2.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

ОК-1; ОПК-5; ОПК-9; ПК-3; ПК-4; ПК-5

Код компетенции по ФГОС	Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);	<p><u>Знать</u> основные биологические законы, их историю и логику развития</p> <p><u>Знать</u> Основные философские категории и специфику их применения при анализе поведения биологических объектов</p> <p><u>Уметь</u> применять основные приемы научного мышления при постановке экспериментов и оценке их результатов</p> <p>применять основные приемы научного познания при классификации живых систем и механизмов их функционирования</p> <p><u>Владеть</u> понятийным и терминологическим аппаратом теории научного познания: индукция и дедукция, анализ и синтез и т.д. приемами поиска, систематизации и классификации изучаемых событий живой природы</p> <p><u>Владеть</u> Навыками работы с литературными источниками</p>
ОПК 5	Способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач	<p>1. <u>Знать</u> основные биологические законы историю их открытия, современные трактовки и область их применения</p> <p>2. <u>Знать</u> принципы методологии основных биологических наук</p> <p><u>Уметь</u> применять основные биологические законы для решения типичных задач профессиональной деятельности на основе воспроизведения стандартных алгоритмов</p> <p><u>Уметь</u> анализировать результаты экспериментов на соответствие основным законам биологии</p> <p>Понятийным и терминологическим аппаратом дисциплин</p> <p><u>Владеть</u> методами исследований биологических объектов</p>

ОПК-9	<p>способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам</p>	<p><u>Знать</u> основные принципы предоставления научной информации, оформления результатов научной деятельности</p> <p><u>Знать</u> – методы изложения и демонстрации научной информации при работе на семинарских занятиях, защите ВКР и на научных конференциях.</p> <p><u>Уметь</u> использовать базовые текстовые редакторы , статистические пакеты программ и графические редакторы для предоставления необходимой информации</p> <p><u>Уметь</u> использовать базовые текстовые редакторы , статистические пакеты программ и графические редакторы для предоставления необходимой информации по результатам производственно-технологических работ</p> <p><u>Владеть:</u> Понятийным и терминологическим аппаратом дисциплин</p> <p><u>Владеть</u> основными нормами и стандартами предоставления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ</p> <p><u>Владеть</u> способностью использовать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ и соответствующие нормы и стандарты для решения профессиональных задач</p>
ПК-3	<p>способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p>	<p><u>Знать:</u> методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований</p> <p><u>Уметь:</u> использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения обще профессиональных задач</p> <p><u>Владеть:</u> навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии, а также имеющиеся пакеты компьютерных программ и базы данных</p>
ПК-4	<p>способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p>	<p><u>Знать</u> современное понимание принципов функционирования живых систем</p> <p><u>Знать</u> основные принципы и методологию биологических наук</p> <p><u>Уметь</u> применять основные принципы и методологию биологических наук для генерирования новых идей и методические решения;</p>

ПК-5	готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	<u>Владеть</u> навыками анализа результатов, полученных с помощью современных методов обработки биологической и экологической информации, применения полученных результатов для подтверждения или опровержения новых идей
		<u>Знать:</u> основные нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований <u>Уметь:</u> применять основные нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований <u>Владеть:</u> навыками работы с основными нормативными документами, определяющими организацию и технику безопасности полевых биологических исследований

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей), а также, если это необходимо, подготавливает изучение последующих дисциплин (модулей) в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Индекс и наименование предшествующей, текущей дисциплины (модуля)		Индекс и наименование последующей дисциплины (модуля)	
Б1.Б.02	Философские проблемы естествознания	Б1.Б.07	Современные проблемы биологии
Б1.Б.03	Структура и функции макромолекул	Б1.Б.10	Современная экология и глобальные экологические проблемы
Б1.Б.04	Компьютерные технологии в биологии	Б1.В.01	Математические методы анализа структуры биомолекул
Б1.Б.05	Математическое моделирование биологических процессов	Б1.В.04	Медицинская биохимия
Б1.Б.06	Этология	Б1.В.07	Психофизиология
Б1.Б.08	История и методология биологии	Б1.В.08	Структурные основы патологии и регенерации тканей
Б1.В.02	Организм и среда	Б1.В.ДВ.03.01	Функциональные системы организма
Б1.В.05	Нейрогенетика	Б1.В.ДВ.03.02	Генетика митохондриальных болезней
Б1.В.06	Экологическая генетика	Б1.В.ДВ.04.01	Основы нейробиологии
Б1.В.09	Медико-генетическое консультирование	Б1.В.ДВ.04.02	Онкогенетика и эпигенетика
Б1.В.ДВ.01.01	Цитогенетика		
Б1.В.ДВ.01.02	Функциональная геномика		
Б1.В.ДВ.02.01	Основы программирования		
Б1.В.ДВ.02.02	Основы патентоведения		

4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки 06.04.01, программа «Медико-биологические науки» предусмотрено на проведение учебной практики: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 6 зачетных единиц (216 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 2 часа, в форме самостоятельной работы 214 часов.

5. Содержание практики

№ п.п.	Разделы практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося (часы с преподавателем +самостоятельная работа)	Формы текущей аттестации
1	Подготовительный этап	инструктаж по ТБ, общее знакомство с местом практики	Собеседование
2	Основной этап	Изучение научной литературы. Выполнение экспериментальных исследований. Формирование базы данных. Статистическая обработка результатов исследования	Собеседование
3	Заключительный этап	Аналитическое описание результатов исследования. Формулирование выводов. Изучение научной литературы по теме исследования, составление библиографического списка, реферирование, написание обзора литературы по теме исследования	Выступление на итоговой конференции, отчет
	ИТОГО		дифференцированный зачет с оценкой

6. Форма отчетности по практике

По окончании практики магистрант в семидневный срок сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики от соответствующей кафедры.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики включает защиту отчета и предоставление отчета по практике.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является дифференцированный зачет с оценкой.

Зачет по практике служит для оценки работы магистранта в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений и навыков, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Случаи невыполнения программы практики, получения неудовлетворительной оценки при защите отчета, а также непрохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленные деканатом) срок.

7. Фонд оценочных средств

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

Код компетенции по ФГОС	наименование	Этапы формирования
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<u>Знать</u> основные биологические законы, их историю и логику развития <u>Знать</u> Основные философские категории и специфику их применения при анализе поведения биологических объектов
		<u>Уметь</u> применять основные приемы научного мышления при постановке экспериментов и оценке их результатов применять основные приемы научного познания при классификации живых систем и механизмов их функционирования
		<u>Владеть</u> понятийным и терминологическим аппаратом теории научного познания: индукция и дедукция, анализ и синтез и т.д. приемами поиска, систематизации и классификации изучаемых событий живой природы <u>Владеть</u> Навыками работы с литературными источниками
ОПК 5	Способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач	<u>Знать</u> основные биологические законы историю их открытия, современные трактовки и область их применения <u>Знать</u> принципы методологии основных биологических наук
		<u>Уметь</u> применять основные биологические законы для решения типичных задач профессиональной деятельности на основе воспроизведения стандартных алгоритмов <u>Уметь</u> анализировать результаты экспериментов на соответствие основным законам биологии
		Понятийным и терминологическим аппаратом дисциплин <u>Владеть</u> _____ методами исследований биологических объектов
ОПК-9	способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам	<u>Знать</u> основные принципы предоставления научной информации, оформления результатов научной деятельности <u>Знать</u> – методы изложения и демонстрации научной информации при работе на семинарских занятиях, защите ВКР и на научных конференциях.

		<p><u>Уметь</u> использовать базовые текстовые редакторы , статистические пакеты программ и графические редакторы для предоставления необходимой информации</p> <p><u>Уметь</u> использовать базовые текстовые редакторы , статистические пакеты программ и графические редакторы для предоставления необходимой информации по результатам производственно-технологических работ</p>
		<p><u>Владеть:</u> Понятийным и терминологическим аппаратом дисциплин</p> <p><u>Владеть</u> основными нормами и стандартами предоставления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ</p> <p><u>Владеть</u> способностью использовать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ и соответствующие нормы и стандарты для решения профессиональных задач</p>
ПК-3	<p>способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p>	<p><u>Знать:</u> методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований</p> <p><u>Уметь:</u> использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения обще профессиональных задач</p> <p><u>Владеть:</u> навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии, а также имеющиеся пакеты компьютерных программ и базы данных</p>
ПК-4	<p>способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p>	<p><u>Знать</u> современное понимание принципов функционирования живых систем</p> <p><u>Знать</u> основные принципы и методологию биологических наук</p> <p><u>Уметь</u> применять основные принципы и методологию биологических наук для генерирования новых идей и методические решения</p> <p><u>Владеть</u> навыками анализа результатов, полученных с помощью современных методов обработки биологической и экологической информации, применения полученных результатов для подтверждения или опровержения новых идей</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><u>Знать:</u> основные нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований</p> <p><u>Уметь:</u> применять основные нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований</p> <p><u>Владеть:</u> навыками работы с основными нормативными документами, определяющими</p>

	организацию и технику безопасности полевых биологических исследований
--	---

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Коды компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения образовательной программы)	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<u>Знать</u> основные биологические законы, их историю и логику развития <u>Знать</u> Основные философские категории и специфику их применения при анализе поведения биологических объектов	Демонстрирует уверенное знание основных биологических законов их историю и логику развития, знание Основных философских категорий и специфику их применения при анализе поведения биологических объектов	отлично
			Демонстрирует уверенное знание основных биологических законов их историю и логику развития, знание Основных философских категорий и специфику их применения при анализе поведения биологических объектов	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, основных биологических законов их историю и логику развития, знание Основных философских категорий и специфику их применения при анализе поведения биологических объектов	удовлетворительно
			Не знает содержание основных биологических законов их историю и логику развития, знание Основных философских категорий и специфику их применения при анализе поведения биологических объектов	неудовлетворительно
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<u>Уметь</u> применять основные приемы научного мышления при постановке экспериментов и оценке их результатов применять основные приемы научного познания при	Уверенно применяет основные приемы научного мышления при постановке экспериментов и оценке их результатов применять основные приемы научного познания при классификации живых систем и механизмов их функционирования	хорошо
			Уверенно применяет основные приемы научного мышления при постановке экспериментов и оценке их результатов	удовлетворительно

		классификации живых систем и механизмов их функционирования	применять основные приемы научного познания при классификации живых систем и механизмов их функционирования	
			Демонстрирует в целом Уверенно применяет основные приемы научного мышления при постановке экспериментов и оценке их результатов	неудовлетворительно
			применять основные приемы научного познания при классификации живых систем и механизмов их функционирования	
			Не Уверенно применяет основные приемы научного мышления при постановке экспериментов и оценке их результатов	неудовлетворительно
			применять основные приемы научного познания при классификации живых систем и механизмов их функционирования	
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<u>Владеть</u> понятийным и терминологическим аппаратом теории научного познания: индукция и дедукция, анализ и синтез и т.д. приемами поиска, систематизации и классификации изучаемых событий живой природы	Демонстрирует уверенное владение понятийным и терминологическим аппаратом теории научного познания: индукция и дедукция, анализ и синтез и т.д. приемами поиска, систематизации и классификации изучаемых событий живой природы	отлично
		<u>Владеть</u> Навыками работы с литературными источниками	и _____ Навыками работы с литературными источниками	
			Демонстрирует уверенное владение понятийным и терминологическим аппаратом теории научного познания: индукция и дедукция, анализ и синтез и т.д. приемами поиска, систематизации и классификации изучаемых событий живой природы	хорошо
			<u>Владеть</u> Навыками работы с литературными источниками	
			и _____ Навыками работы с литературными источниками	
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок владение понятийным и терминологическим аппаратом теории научного познания: индукция и дедукция, анализ и синтез и т.д. приемами поиска, систематизации и классификации изучаемых событий живой природы	удовлетворительно
			и _____ Навыками работы с литературными источниками, основных биологических законов их историю и логику развития, знание Основных философских категорий и специфику их применения при анализе поведения биологических объектов	но

			Не уверенное владение понятийным и терминологическим аппаратом теории научного познания: индукция и дедукция, анализ и синтез и т.д. приемами поиска, систематизации и классификации изучаемых событий живой природы и Навыками работы с литературными источниками	неудовлетворительно
ОПК-5	Способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач	2. <u>Знать</u> основные биологические законы историю их открытия, современные трактовки и область их применения 2. <u>Знать</u> принципы методологии основных биологических наук	Демонстрирует уверенное знание основных биологических законы историю их открытия, современные трактовки и область их применения а также принципов методологии основных биологических наук	отлично
			Демонстрирует уверенное знание основных биологических законов историю их открытия, современные трактовки и область их применения а также принципов методологии основных биологических наук	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, основных биологических законов историю их открытия, современные трактовки и область их применения а также принципов методологии основных биологических наук	удовлетворительно
			Не знает основные биологические законы, историю их открытия, современные трактовки и область их применения, а также принципы методологии основных биологических наук	неудовлетворительно
ОПК-5	Способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач	<u>Уметь</u> применять основные биологические законы для решения типичных задач профессиональной деятельности на основе воспроизведения стандартных алгоритмов <u>Уметь</u> анализировать результаты экспериментов на соответствие основным законам биологии	Способен уверенно применять основные биологические законы для решения типичных задач профессиональной деятельности на основе воспроизведения стандартных алгоритмов, анализировать результаты экспериментов на соответствие основным законам биологии	отлично
			Способен уверенно применять основные биологические законы для решения типичных задач профессиональной деятельности на основе воспроизведения стандартных алгоритмов, анализировать результаты экспериментов на соответствие основным законам биологии	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок умение применять основные биологические законы для решения типичных задач профессиональной деятельности на основе	удовлетворительно

			воспроизведения стандартных алгоритмов, анализировать результаты экспериментов на соответствие основным законам биологии	
			Не знает основные биологические законы историю их открытия, современные трактовки и область их применения а также принципов методологии основных биологических наук	неудовлетворительно
ОПК-5	Способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач	Владеть: Понятийным и терминологическим аппаратом дисциплин Владеть методами исследований биологических объектов	Уверенно владеет понятийным и терминологическим аппаратом дисциплин методами исследований биологических объектов и методами исследований биологических объектов	отлично
			Демонстрирует уверенное знание основные биологические законы историю их открытия, современные трактовки и область их применения а также принципов методологии основных биологических наук	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание основные биологические законы историю их открытия, современные трактовки и область их применения а также принципов методологии основных биологических наук	удовлетворительно
			Не знает основные биологические законы историю их открытия, современные трактовки и область их применения а также принципов методологии основных биологических наук	неудовлетворительно
ОПК-9	способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственных работ по утвержденным формам	Знать основные принципы предоставления научной информации, оформления результатов научной деятельности - методы изложения и демонстрации научной информации при работе на семинарских занятиях, защите ВКР и на научных конференциях.	Демонстрирует уверенное знание основных принципов предоставления научной информации, оформления результатов научной деятельности - методов изложения и демонстрации научной информации при работе на семинарских занятиях, защите ВКР и на научных конференциях	отлично
			Демонстрирует уверенное знание основных принципов предоставления научной информации, оформления результатов научной деятельности - методов изложения и демонстрации научной информации при работе на семинарских занятиях, защите ВКР и на научных конференциях	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание основных принципов	удовлетворительно

			предоставления научной информации, оформления результатов научной деятельности - методов изложения и демонстрации научной информации при работе на семинарских занятиях, защите ВКР и на научных конференциях	
			Не знает основные принципы предоставления научной информации, оформления результатов научной деятельности - методы изложения и демонстрации научной информации при работе на семинарских занятиях, защите ВКР и на научных конференциях.	неудовлетворительно
ОПК-9	способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственных работ по утвержденным формам	<u>Уметь</u> использовать базовые текстовые редакторы, статистические пакеты программ и графические редакторы для предоставления необходимой информации <u>Уметь</u> использовать базовые текстовые редакторы, статистические пакеты программ и графические редакторы для предоставления необходимой информации по результатам производственно-технологических работ Владеть: Понятным и терминологическим аппаратом дисциплин	Демонстрирует уверенное знание основных принципов предоставления научной информации, оформления результатов научной деятельности - методов изложения и демонстрации научной информации при работе на семинарских занятиях, защите ВКР и на научных конференциях.	отлично
			Демонстрирует уверенное знание основных принципов предоставления научной информации, оформления результатов научной деятельности - методов изложения и демонстрации научной информации при работе на семинарских занятиях, защите ВКР и на научных конференциях.	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание основных принципов предоставления научной информации, оформления результатов научной деятельности - методов изложения и демонстрации научной информации при работе на семинарских занятиях, защите ВКР и на научных конференциях.	удовлетворительно
			Не знает основные принципы предоставления научной информации, оформления результатов научной деятельности - методы изложения и демонстрации научной информации при работе на семинарских занятиях, защите ВКР и на научных конференциях.	неудовлетворительно
ОПК-9	способность профессионально оформлять, представлять и	<u>Владеть</u> основными нормами и стандартами	Демонстрирует уверенное владение основными нормами и стандартами предоставления результатов научно-исследовательских и	отлично

	докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам	предоставления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ <u>Владеть</u> способностью использовать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ и соответствующие нормы и стандарты для решения профессиональных задач	производственно-технологических работ и способностью использовать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ и соответствующие нормы и стандарты для решения профессиональных задач	
			Демонстрирует уверенное владение основными нормами и стандартами предоставления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ и способностью использовать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ и соответствующие нормы и стандарты для решения профессиональных задач	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, уверенное владение основными нормами и стандартами предоставления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ и способностью использовать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ и соответствующие нормы и стандарты для решения профессиональных задач	Удовлетворительно
			Не владеет основными нормами и стандартами предоставления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ и способностью использовать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ и соответствующие нормы и стандарты для решения профессиональных задач	неудовлетворительно
ПК-3	способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и	Знать: методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований.	Демонстрирует уверенное знание основных норм и стандартов предоставления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ и способности использовать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ и соответствующие нормы и стандарты для решения профессиональных задач	отлично
			Демонстрирует уверенное владение основными нормами и стандартами	хорошо

	вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)		предоставления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ и способности использовать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ и соответствующие нормы и стандарты для решения профессиональных задач	
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание основных норм и стандартов предоставления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ и способности использовать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ и соответствующие нормы и стандарты для решения профессиональных задач	удовлетворительно
			Не знает методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований.	неудовлетворительно
ПК-3	способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	<u>Уметь:</u> использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения общих профессиональных задач	Уверенно умеет использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения общих профессиональных задач	отлично
			Уверенно умеет использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения общих профессиональных задач	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок умение использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения общих профессиональных задач	удовлетворительно
			Не умеет использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения общих профессиональных задач	неудовлетворительно
ПК-3	способность применять	<u>Владеть:</u> навыками	Демонстрирует уверенное владение навыками решения	отлично

	методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии, а также имеющиеся пакеты компьютерных программ и базы данных	профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии, а также имеющиеся пакеты компьютерных программ и базы данных	
			Демонстрирует уверенное владение навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии, а также имеющиеся пакеты компьютерных программ и базы данных	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, владение навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии, а также имеющиеся пакеты компьютерных программ и базы данных	Удовлетворительно
			Не владеет навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии, а также имеющиеся пакеты компьютерных программ и базы данных	неудовлетворительно
ПК-4	способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	<u>Знать</u> современное понимание принципов функционирования живых систем <u>Знать</u> основные принципы и методологию биологических наук	Демонстрирует уверенное знание современного понимания принципов функционирования живых систем и основных принципов и методологию биологических наук	отлично
			Демонстрирует уверенное знание современного понимания принципов функционирования живых систем и основных принципов и методологию биологических наук	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание современного понимания принципов функционирования живых систем и основных принципов и методологию биологических наук	удовлетворительно
			Не знает современное понимание принципов функционирования живых систем и основных принципов и методологию биологических наук	неудовлетворительно
ПК-4	способность применять методические	<u>Уметь</u> применять основные принципы и	Уверенно умеет применять основные принципы и методологию биологических наук для	отлично

	основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	методологию биологических наук для генерирования новых идей и методические решения;	генерирования новых идей и методические решения	хорошо
			Уверенно умеет применять основные принципы и методологию биологических наук для генерирования новых идей и методические решения	
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок умение применять основные принципы и методологию биологических наук для генерирования новых идей и методические решения;	
			Не умеет применять основные принципы и методологию биологических наук для генерирования новых идей и методические решения;	неудовлетворительно
ПК-4	способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	<u>Владеть</u> навыками анализа результатов, полученных с помощью современных методов обработки биологической и экологической информации, применения полученных результатов для подтверждения или опровержения новых идей	Демонстрирует уверенные навыки анализа результатов, полученных с помощью современных методов обработки биологической и экологической информации, применения полученных результатов для подтверждения или опровержения новых идей	отлично
			Демонстрирует уверенные навыки анализа результатов, полученных с помощью современных методов обработки биологической и экологической информации, применения полученных результатов для подтверждения или опровержения новых идей	
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, навыки анализа результатов, полученных с помощью современных методов обработки биологической и экологической информации, применения полученных результатов для подтверждения или опровержения новых идей	удовлетворительно
			Не владеет навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии, а также имеющиеся пакеты компьютерных программ и базы данных	

ПК-5	готовность использовать знание нормативных документов,	Знать: основные нормативные документы, определяющие организацию и	Демонстрирует уверенное знание : основных нормативных документов, определяющих организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных	отлично
------	--	---	--	---------

	регламентирующей организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований	биологических исследований	
			Демонстрирует уверенное знание основных нормативных документов, определяющих организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок основных нормативных документов, определяющих организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований	удовлетворительно
			Не знает основные нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований	неудовлетворительно
ПК-5	готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующей организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Уметь: применять основные нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований	Уверенно умеет применять основные нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований	отлично
			Уверенно умеет применять основные нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок умение применять основные нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований	удовлетворительно
			Не умеет применять основные нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности полевых, лабораторных и производственных биологических исследований	неудовлетворительно

ПК-5	готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Владеть: навыками работы с основными нормативными документами, определяющими организацию и технику безопасности полевых биологических исследований	Демонстрирует уверенное владение навыками работы с основными нормативными документами, определяющими организацию и технику безопасности полевых биологических исследований	отлично
			Демонстрирует уверенное владение навыками работы с основными нормативными документами, определяющими организацию и технику безопасности полевых биологических исследований	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, навыками работы с основными нормативными документами, определяющими организацию и технику безопасности полевых биологических исследований	удовлетворительно
			Не владеет навыками работы с основными нормативными документами, определяющими организацию и технику безопасности полевых биологических исследований	неудовлетворительно

Код и содержание компетенции	Результаты сформированности (+/-)
ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	+
ОПК 5- Способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач	+
ОПК-9- способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам	+
ПК-3- способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	+
ПК-4 -способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	+
ПК-5 - готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с	+

- + - соответствует критериям оценки
- - не соответствует критериям оценки

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Прохождение учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики, и завершается составлением отчета о практике и его защитой.

Содержание «Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» магистрантов не ограничивается непосредственной педагогической деятельностью (самостоятельное проведение лабораторных и практических занятий, семинаров, курсового проектирования, и др.). Предполагается совместная работа практиканта с профессорско-преподавательским составом соответствующей кафедры по решению текущих учебно-методических вопросов, знакомство с инновационными образовательными технологиями и их внедрение в учебный процесс.

Перед началом «Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» проводится организационное собрание, на котором магистранты знакомятся с ее целями, задачами, содержанием и организационными формами.

Магистрантам предлагается широкий спектр тем, актуальных для современного этапа реформирования системы высшего технического образования. По выбранной теме следует изучить соответствующую психолого-педагогическую литературу, опыт преподавания технических дисциплин, разработать методические рекомендации к проведению того или иного вида занятия (фрагмента занятия), провести его, оценить эффективность разработанной методики.

Перечень тем «Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» может быть дополнен темой, предложенной магистрантом. Для утверждения самостоятельно выбранной темы магистрант должен мотивировать ее выбор и представить примерный план написания отчета. При выборе темы следует руководствоваться ее актуальностью для кафедры, на которой магистрант проходит практику, а также темой будущей магистерской диссертации.

В течение учебной практики магистрант оформляет отчет установленного образца, который в конце практики должны представить руководителю практики в распечатанном и сброшюрованном виде для проверки. После этого студенты сдают зачет с оценкой по учебной практике.

Учебная практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики. Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа учебной практики студентов.

Аттестация учебной практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчета по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Программа практики, содержащая основные требования к ее прохождению, отчета по практике (доступна на сайте вуза, на профильной кафедре вуза).

Индивидуальные задания, примерные вопросы для подготовки к зачету (защите отчета) по всем видам практик (доступны на профильной кафедре вуза).

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

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – оформление отчета; – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание раскрыто не полностью; – нарушены сроки сдачи отчета.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме; – нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не раскрыто; – нарушены сроки сдачи отчета.

Отчет по практике

*** За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, интересное раскрытие индивидуального задания – наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.

Защита отчета по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.

2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; – способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; – не владеет минимально необходимой терминологией; – допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения в установленной учебным планом форме: дифференцированный зачет; отчет по практике.

Аттестация осуществляется на основе результатов прохождения практики, отраженных в дневнике, и отчете по практике. Формой аттестации по итогам учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков) является дифференцированный зачет, который учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с реально выполненной программой практики.

Отчет рекомендуется составлять на протяжении всей практики по мере накопления материала.

Рекомендуемая структура отчета:

Титульный лист

Содержание

Отчёт о прохождении практики

Характеристика, заверенная работодателем

Приложения, в котором должны быть представлены проекты документов, составленные лично студентом с обязательным анализом содержания приложенных документов.

Список использованных источников. Обязательно к отчёту студенты обязаны прилагать индивидуальное задание на практику и дневник.

Отчет должен быть подписан студентом и руководителем практики от предприятия, организации, учреждения.

Отчет должен быть написан грамотно, сжато и сопровождаться необходимыми цифровыми данными, таблицами, графиками, схемами. Отчет оформляется на листах бумаги формата А4. Объем отчета от 5 до 10 стр. текста, 1,5 межстрочный интервал, шрифт № 14, Times New Roman.

Материалы, оформленные не в соответствии с приведенными выше указаниями, возвращаются для доработки и устранения имеющихся недостатков.

Защита отчета производится комиссионно.

В ходе защиты студент должен: - представить доклад, содержащий основные положения отчета;

- показать, насколько он закрепил теоретические знания, полученные в процессе обучения, на основе знакомства с опытом работы принимающей организации;

- показать насколько он овладел методами исследовательской и аналитической работы;

- показать насколько он приобрел практический опыт и знания на конкретном рабочем месте;

В период подготовки к учебной практике каждый студент должен получить **индивидуальное задание** на период практики у преподавателя кафедры - руководителя практики. Задание выдается с учетом конкретного места практики, предполагаемой темы исследования, данных, полученных ранее по этой теме. Во время практики студент периодически беседует с преподавателем - руководителем практики, что позволяет корректировать задание и направления работы студента на практике.

Во время прохождения практики проводятся научно-исследовательские работы, освоение методик изучения материала, проводится первичная обработка и интерпретация полученных данных, анализ литературных источников по теме исследования. При этом используется различный арсенал оборудования, вычислительной техники и программного обеспечения.

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

Формами текущей отчетности по учебной практике является отчет.

Отчет по экспериментальному этапу учебной практики включает аргументацию выбора темы исследования, цели и задачи практики, общую характеристику базы практики, сроки практики, описание объекта исследования, методик, краткая характеристика полученных данных (число проведенных опытов, сборов, наблюдений), предварительные выводы из полученного материала, заключение о необходимости продолжения обработки результатов. Обучающиеся могут вносить в отчете свои предложения по совершенствованию практики.

Отчёт оформляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по выполнению и оформлению дипломных и курсовых работ и отчетов по практикам»

Научный руководитель проверяет и подписывает отчет по практике, принимает решение о допуске студента к защите отчета. Защита отчетов проходит в форме предзащиты на заседании кафедры.

Оценивание знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, проводится на заседании кафедры в форме собеседования по презентации и контрольным вопросам, анализа полноты и оформления отчета и чернового варианта выпускной квалификационной работы.

Отчёт составляется в письменном виде в соответствии с «Методическими рекомендациями по выполнению и оформлению дипломных и курсовых работ и отчетов по практикам» и хранится на кафедре.

Формой промежуточного контроля по учебной практике является дифференцированный зачёт. Дифференцированный зачет выставляется после предоставления отчета на заседании кафедр физиологии человека и зоологии и экологии и ботаники.

Примерный список вопросов для подготовки к защите отчёта

1. Сформулируйте современное состояние проблем в области генетики и физиологии?
2. Сформулируйте современное состояние проблем в области работы по теме магистерской организации.
3. Какие методы обработки полученных эмпирических данных были использованы вами?
4. Какие нормативные документы были использованы при выполнении задач преддипломной практики?
5. Какие информационные системы были применены при подготовке обзора литературы?
6. Какие методы были вами освоены и программы для выполнения ВКР?

Аттестация учебной практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчета по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Программа практики, содержащая основные требования к ее прохождению, отчета по практике (доступна на сайте вуза, на профильной кафедре вуза).

Индивидуальные задания, примерные вопросы для подготовки к зачету (защите отчета) по всем видам практик (доступны на профильной кафедре вуза).

Отчет по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none">– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;– структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);– индивидуальное задание раскрыто полностью;– не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none">– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);– оформление отчета;– индивидуальное задание раскрыто полностью;– не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none">– соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);– в оформлении отчета прослеживается небрежность;– индивидуальное задание раскрыто не полностью;– нарушены сроки сдачи отчета.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none">– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме;– нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);– в оформлении отчета прослеживается небрежность;– индивидуальное задание не раскрыто;– нарушены сроки сдачи отчета.

*** За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, интересное раскрытие индивидуального задания – наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.

Защита отчета по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; – способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; – не владеет минимально необходимой терминологией; – допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения в установленной учебным планом форме: дифференцированный зачет; отчет по практике.

Аттестация осуществляется на основе результатов прохождения практики, отраженных в дневнике, и отчете по практике. Формой аттестации по итогам преддипломной практики является дифференцированный зачет, который учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с реально выполненной программой практики.

Отчет рекомендуется составлять на протяжении всей практики по мере накопления материала.

Рекомендуемая структура отчета:

Титульный лист

Содержание

Отчёт о прохождении практики

Характеристика, заверенная работодателем

Приложения, в котором должны быть представлены проекты документов, составленные лично студентом с обязательным анализом содержания приложенных документов.

Список использованных источников. Обязательно к отчёту студенты обязаны прилагать индивидуальное задание на практику и дневник.

Отчет должен быть подписан студентом и руководителем практики от предприятия, организации, учреждения.

Отчет должен быть написан грамотно, сжато и сопровождаться необходимыми цифровыми данными, таблицами, графиками, схемами. Отчет оформляется на листах бумаги формата А4. Объем отчета от 5 до 10 стр. текста, 1,5 межстрочный интервал, шрифт № 14, Times New Roman.

Материалы, оформленные не в соответствии с приведенными выше указаниями, возвращаются для доработки и устранения имеющихся недостатков.

Защита отчета производится комиссионно.

В ходе защиты студент должен: - представить доклад, содержащий основные положения отчета;

- показать, насколько он закрепил теоретические знания, полученные в процессе обучения, на основе знакомства с опытом работы принимающей организации;

- показать насколько он овладел методами исследовательской и аналитической работы;

- показать насколько он приобрел практический опыт и знания на конкретном рабочем месте;

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

Окончательная оценка по преддипломной практике определяется в процессе защиты отчета комиссии, сформированной из преподавателей кафедры.

В ходе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, а комиссия оценивает полноту и качество собранных материалов для ВКР. Качество представленного студентом материала, являющегося итогом преддипломной практики, во многом определяет оценку.

По результатам защиты комиссия выставляет студенту оценку и заносит ее в зачетную книжку, а также дает рекомендации по выполнению ВКР.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов, то есть она выставляется в зачетную книжку и указывается в приложении к диплому.

Формами текущей отчетности по преддипломной практике является отчет.

Отчет по экспериментальному этапу учебной практики включает аргументацию выбора темы исследования, цели и задачи практики, общую характеристику базы практики, сроки практики, описание объекта исследования, методик, краткая характеристика полученных данных (число проведенных опытов, сборов, наблюдений), предварительные выводы из полученного материала, заключение о необходимости продолжения обработки результатов. Обучающиеся могут вносить в отчете свои предложения по совершенствованию практики.

Отчёт оформляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по выполнению и оформлению дипломных и курсовых работ и отчетов по практикам»

Научный руководитель проверяет и подписывает отчет по практике, принимает решение о допуске студента к защите отчета. Защита отчетов проходит в форме предзащиты на заседании кафедры.

Оценивание знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, проводится на заседании кафедры в форме

собеседования по презентации и контрольным вопросам, анализа полноты и оформления отчета и чернового варианта выпускной квалификационной работы.

Отчёт составляется в письменном виде в соответствии с «Методическими рекомендациями по выполнению и оформлению дипломных и курсовых работ и отчетов по практикам» и хранится на кафедре.

Формой промежуточного контроля по преддипломной практике является дифференцированный зачёт. Дифференцированный зачет выставляется после предоставления отчета на заседании кафедр физиологии человека и общей биологии и генетики и фундаментальной медицины.

Шкала оценивания

Критерии оценки:

- 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.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. основная литература

Основная литература:

- 1 Акмаев, И.Г. Руководство по гистологии. В 2-х т. Том 1. Общая гистология (учение о тканях) / Акмаев И. Г. — СПб : СпецЛит, 2010 .— 832 .— Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online» .— ISBN 978-5-299-00421-2, 978-5-299-00435-9 .— <URL:<http://www.biblioclub.ru/book/105027/>>.
- 2 Афанасьев, Ю.И. Руководство по гистологии. В 2-х т. Том 2 / Афанасьев Ю. И. — СПб : СпецЛит, 2011 .— 512 .— () .— ISBN 978-5-299-00431-1, 978-5-299-00435-9 .— <URL:<http://www.biblioclub.ru/book/105028/>>.

Дополнительная литература

1. Гистология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Ахмадеев, А.М. Мусина, Л.Б. Калимуллина ; Башкирский государственный университет .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2011 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/Ahmadeev_Musina_Kalimullina_Gistologija_up_2_011.pdf>
2. Атлас по цитологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Г. Шамратова .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2011 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— <URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/ShamratovaAtlasPoCitologiiUchPos.2011.pdf>>
3. Атлас по гистологии : учеб. пособие / под ред. А. С. Пуликова; Т. Г. Брюховец .— Ростов н/Д : Феникс, 2006 .
4. Гистология : учеб. пособие / Федеральное агентство по образованию Министерства образования и науки Российской Федерации; Башкирский государственный университет им. 40-летия Октября; З. Р. Хисматуллина; Ф. А. Каюмов; Л. А. Шарафудинова; А. В. Ахмадеев .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2006
5. Тесты для самоконтроля знаний по гистологии [Электронный ресурс] / Башкирский государственный университет, ; сост. Э.Ф. Габдулвалеева; А.В. Ахмадеев .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2009 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— <URL: https://elib.bashedu.ru/dl/local/Gabdulvaleeva_Test_dlya_samokontrolya_znaniy_po_gistologii_dlya_studentov_biologicheskogo_fakulteta_Met.uk_Ufa_RIC_BashGU_2009.pdf>
6. Гистология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. М. Зиматкин .— Минск : РИПО, 2014 . Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online» .— ISBN 978-985-503-352-4 .— <URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463348&sr=1>.
7. Словарь гистологических терминов [Электронный ресурс] / сост. Т.П. Чудинова; Р.Я. Сафиханов; В.В. Лазаренко .— 2-е изд. перераб. и доп. — Бирск : БФ БашГУ, 2013 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/Chudinova_Safihanov_Lazarenko_Slovar_gistologicheskikh_terminov_Birsk_2013.pdf>
8. Акмаев, И. Г. Руководство по гистологии. В 2-х т. Том 1. Общая гистология (учение о тканях) / Акмаев И. Г. — СПб : СпецЛит, 2010<URL:<http://www.biblioclub.ru/book/105027/>>.
9. Эндокринология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / З. Р. Минибаева, Ф. А. Каюмов, М. Я. Фазлыяхметова ; БашГУ .— Уфа : РИО БашГУ, 2005 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— <URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/MinibaevaEndokrinolog.UchPos.2005.pdf>>.
10. Завалева, С. Цитология и гистология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. Завалева .— Оренбург : Изд-во ОГУ, 2012 <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259350>>
11. Основы клеточной биологии: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.Г. Палеев, Н.И. Бессчетнов .— Ростов н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2011.<URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241144&sr=1>>.
12. Нейроморфология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Ахмадеев, Л. Б. Калимуллина ; Башкирский государственный университет .— Уфа : РИО БашГУ, 2006 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через

Электронную библиотеку БашГУ .—
 <URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/AhmadeevNeiromorfolog.UchPos.2006.pdf>>.

13. Общие типы высшей нервной деятельности животных и человека [Электронный ресурс] / И. П. Павлов .— Москва : Директ-Медиа, 2008 . Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online» .— ISBN 978-5-9989-0404-2 .— <URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=39210&sr=1>.
14. Коган, Б.М. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем. Учебное пособие [Электронный ресурс] / Коган Б. М. — М. : Аспект Пресс, 2011 .— 384 с. — () .— Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему "Университетская библиотека online" .— ISBN 978-5-7567-0560-7 .— <URL:<http://www.biblioclub.ru/book/104541/>>
15. Столяренко, А.М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов. Учебник [Электронный ресурс] / Столяренко А. М. — М. :Юнити-Дана, 2012 .— 465 с. — Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему "Университетская библиотека online" .— ISBN 978-5-238-01540-8 .— <URL:<http://www.biblioclub.ru/book/117569/>>
16. Жимулев И.Ф. Общая и молекулярная генетика [Электронный ресурс] / Жимулев И. Ф. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007 - 480с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57409&sr=1>

Интернет ресурсы

1. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
2. <http://www.rcsb.org/pdb/home/home.do>
3. <http://www.uniprot.org/>
4. <https://www.nlm.nih.gov/bsd/pmresources.html>-MedLine
5. <http://www.cellbio.com/>
6. http://www.biochemistry.ru/biohimija_severina/B5873Content.html
7. Элементы. Сайт новостей фундаментальной науки: <http://elementy.ru/news>

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении преддипломной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2018/2019	Договор на БД периодических изданий между БашГУ и «ИВИС» № 133-П1650 от 03.07.2018	С 01.07.2018 до 30.06.2019
	Договор на ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 847 от 03.09.2018	С 01.10.2018 по 30.09.2019
	Договор на ЭБС между БашГУ и издательством «Лань» № 848 от 03.09.2018	С 01.10.2018 по 30.09.2019
	Соглашение на бесплатные коллекции в ЭБС между БашГУ и издательством «Лань» № 961 от 01.10.2018	С 01.10.2018 по 30.09.2019
	Договор на доступ к электронным научным периодическим изданиям между БашГУ и РУНЭБ № 1262 от 11.12.2018	С 11.12.2018 по 31.12.2019
	Договор на право пользование программным обеспечением «Антиплагиат.ВУЗ» между БашГУ и ЗАО «Анти-Плагиат Антиплагиат.ВУЗ. Договор № 81 от 27.04.2018 г. Срок	27.04.2018 г. по 27.04.2019, до 04.05.2020 г.

	действия лицензии до 04.05.2019 г., договор № 1104 от 18.04.2019 г. Срок действия лицензии до 04.05.2020 г.	
	Программное обеспечение Moodle. Официальный оригинальный английский текст лицензии для системы Moodle, http://www.gnu.org/licenses/gpl.html Перевод лицензии для системы Moodle, http://rusgpl.ru/rusgpl.pdf	

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения преддипломной практики

Практика проводится на базе научно-исследовательских и природоохранных учреждений республики и лабораторий кафедр. Стационарная специальная практика проходит на базе лабораторий кафедр физиологии человека и зоологии и экологии и ботаники БашГУ и научно-исследовательских институтов и природоохранных структур г.Уфы, выездная — на базах практики БашГУ. Практика в сторонних организациях осуществляется на основе договоров.

Базы проведения практики	Документ, на основе которого проводится практика на соответствующей базе
Специализированные лаборатории кафедр физиологии и общей биологии	Положение о практике студентов БашГУ
Институт биохимии и генетики УНЦ РАН	Договор о сотрудничестве
ГБУЗ Республиканская клиническая больница им Г.Г. Куватова	Договор о сотрудничестве
Уфимский Институт химии – обособленное структурное подразделение государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра РАН	Договор о сотрудничестве

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
<p>1. помещения для самостоятельной работы: № 428 – читальный зал (главный корпус)</p> <p>2. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: № 232 (учебный корпус биофака), № 332 (учебный корпус биофака), № 130 (учебный</p>	Самостоятельная работа студентов, Индивидуальная консультация, текущий и промежуточный контроль	<p style="text-align: center;">Аудитория №130</p> <p>Учебная мебель, доска маркерная, экран настенный, мультимедиа-проектор EPSON EB-X8, компьютер-моноблок Lenovo C200 Atom, МФУ HP LaserJet M1120, микроскоп МИКМЕД-5 (12 шт).</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 227</p> <p>Лабораторная мебель, вытяжной шкаф, геледокументирующая система Quantum-ST4-1000/26MX, ДНК-Амплификатор ABI GeneAmp 2720 ThermalCycler с алюм. термоблоком на 96</p>

<p>корпус биофака), № 227 (учебный корпус биофака), № 230 (учебный корпус биофака).</p> <p>учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: № 232 (учебный корпус биофака), № 332 (учебный корпус биофака), № 130 (учебный корпус биофака).</p>		<p>пробирок, центрифуга Eppendorf 5804R с охлаждением, термостат жидкостной (баня) , GFL-1041, автоклав паровой Tuttnauer модели 2540МК, камера электрофоретическая горизонтальная (2 шт), весы SPS2001F, Ohaus; авт.пипетка 0,5-5 мклBlackмикронаконечник, Thermo. авт.пипетка 10-100 мклBlackThermo, авт.пипетка 1-10 мл ЛайтThermo, авт. пипетка 100-1000 мклBlackThermo, ПЦР-бокс БАВ-ПЦР-1 (2 шт), мини-центрифуга-вортекс "Micro-spin" FV-2400; центрифуга EppendorfMiniSpinPlus для микропробирок 1,5/2,0 мл, 12 мест, до 14500 об/мин, ДНК-амплификатор в реальном времени BioRadCFX96 RealTouchSystem.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 230</p> <p>Учебная мебель, доска, компьютер в составе: сист. блок USNBusiness, монитор 20" LG, клавиатура, мышь; экран на штативе ScreenMediaApollo 153*203 см, мультимедийный проектор VivitekD513W.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория №232</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 RussianUpgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные 2. Microsoft OfficeStandard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензиибессрочные. 3. Statistica Advanced for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic. Договор№114 от 12.11.2014г., Лицензия - бессрочная. <p style="text-align: center;">Аудитория №332</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 RussianUpgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные 5. Microsoft OfficeStandard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензиибессрочные. 6. Statistica Advanced for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic. Договор№114 от 12.11.2014г., Лицензия - бессрочная. <p style="text-align: center;">Читальный зал №1</p> <p>Учебная мебель, учебный и справочный фонд, неограниченный круглосуточный доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС) и БД, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, МФУ (принтер, сканер, копир) – 1шт.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория №428</p> <p>Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-</p>
---	--	---

		проектор InFocusIN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma 200*200. моноблоки стационарные –2 шт.
--	--	---

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения дисциплин (модулей).

Места прохождения практик соответствуют действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Наименование документа	Наименование документа (№ документа, дата подписания, организация, выдавшая документ, дата выдачи, срок действия)
Заключения, выданные в установленном порядке органами, осуществляющими государственный пожарный надзор, о соответствии зданий, строений, сооружений и помещений, используемых для ведения образовательной деятельности, установленным законодательством РФ требованиям	Заключение № 13-02 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности от 29.01.2016 Свидетельство о государственной регистрации права (Оперативное управление) от 19.04.2016 № 02-04-01/443/2011-177