

**Министерство сельского хозяйства российской федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М. Джамбулатова»**



**Программа практики
ПРЕДДИПЛОМНАЯ**

06.03.01. Биология
направление подготовки

Общая биология
профиль подготовки

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очно-заочная

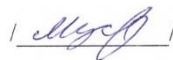
Махачкала, 2020

Лист рассмотрения и согласования

Программа итоговой государственной аттестации (ГИА) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01. Биология (приказ МОН РФ от 20.10.2015г. № 1165; зарегистрирован в Минюсте от 9.11.2015 года № 39630), с учетом рекомендаций.

Разработчик:

доктор с.-х. наук, профессор



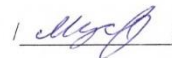
(подпись)

Муслимов М.Г.
(Ф.И.О.)

Обсуждена на заседании кафедры

ботаники, генетики и селекции «__12__»__05__2020 г., протокол №9.

Заведующий кафедрой М.Г.Муслимов



(подпись)

Председатель методического совета факультета

Агроэкологии



(подпись)

Сапукова А.Ч.
(Ф.И.О.)

Содержание

1. Вид практики, способы и формы (форма) ее проведения
 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
 3. Место практики в структуре образовательной программы
 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах
 5. Содержание практики
 6. Формы отчетности по практике
 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
 - 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
 - 7.2 .Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 7.3 .Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения преддипломной практики
 - 7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
 8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики
 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
 11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
- Приложения

1. Вид практики, способы и формы (форм) ее проведения

Вид и тип практики

Вид практики – производственная.

Тип – преддипломная.

Способ проведения

По способу проведения – стационарная; выездная.

Формы проведения преддипломной практики

Форма проведения преддипломной практики - дискретно.

Место проведения преддипломной практики и ее конкретное содержание определяются как спецификой тематики ВКР, по которой обучается бакалавр, так и его научными интересами. В зависимости от этого она может проводиться как на предприятии (передовые хозяйства разных форм собственности), в учреждении, организации, так и в структурном подразделении университета (опытные поля, филиалы выпускающей кафедры, научные лаборатории университета).

Со сторонними организациями заключается договор перед началом практики.

Обучающийся должен строго соблюдать и выполнять установленный в хозяйстве (на предприятии) распорядок дня, нести ответственность за порученную работу, соблюдать должностные инструкции и трудовую дисциплину.

Ответственность за организацию практики в хозяйстве (на предприятии) возлагается на главных и старших специалистов или руководителей предприятий.

В обязанности руководителей практики обучающегося от предприятия входит: организация практики, проведение инструктажа по технике безопасности, создание необходимых условий для освоения технологий производства и новой техники, обеспечение нормальных бытовых условий, составление характеристики, соблюдение договорных обязательств.

Руководитель практики от университета осуществляет руководство практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, проверяет отчет обучающегося, дает отзыв о работе в комиссию по защите отчетов.

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

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

Цель практики - проведение экспериментального опыта для выпускной квалификационной работы, формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций, необходимых для работы в области биологии в условиях предприятия, приобрести опыт работы по профилю осваиваемой образовательной программы.

Задачи преддипломной практики:

- закрепление и расширение теоретических знаний по изученным дисциплинам;
- анализ, обобщение результатов полевых и лабораторных экспериментов;
- применение современных методов научных исследований в области биологии;
- изучение и критическое осмысление отечественной и зарубежной научно-технической информации по тематике выпускной квалификационной работы;
- лабораторный анализ почвенных и растительных образцов;
- статистический анализ результатов экспериментов, формулирование выводов и предложений;
- закрепление умений и навыков самостоятельной работы.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

ОПК-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-4 – способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем;

ОПК-6 – способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;

ОПК-9 – способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами;

ПК-1 – способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК-2 – способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

ПК-3 – готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии;

ПК-4 – способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов;

ПК -5 – готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.

Студент должен **знать**:

- виды научной информации; последние достижения в области агрономических исследований, методы анализа документов и научных источников информации ;

- принципы структурной и функциональной организации биологических объектов;

- современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях;

- о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов;

- методики, необходимые для проведения лабораторных экспериментов и полевых - современные методы и технологии научной коммуникации, основы экспериментальных исследований биологии;

- теорию и методы современной биологии для проведения исследований

- новые методы исследований;

- нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ при проведении исследований;

уметь:

- критически анализировать и оценивать современные научные достижения; формулировать новые идеи в ходе научных исследований; применять системный подход к науке
- применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов при проведении исследований;
- применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях;
- использовать знания о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов при проведении исследований;
- работать с современной аппаратурой и оборудованием, анализировать и систематизировать собранный экспериментальный материал, представлять его в графической и табличной форме;
- применять научные методы в области биологических наук и ландшафтного обустройства территорий;
- применять на производстве знания теории и методов современной биологии для проведения исследований;
- применять методы ботанических исследований;
- использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ при проведении исследований;

владеть:

- навыками пользования источниками поиска современных достижений науки и передового опыта;
- методами анализа и оценки состояния биологических объектов при проведении исследований;
- навыками работы с современной аппаратурой;
- навыками работы с эмбриональными объектами при проведении исследований;
- навыками научной коммуникации;
- навыками анализа методов исследования и применять наиболее рациональные и эффективные методики;
- навыками применения методов исследования;
- приемами анализа литературных источников, интернет-ресурсов, навыками работы с программами для статистической обработки данных, составления отчетов по результатам практики;
- навыками оценить безопасность продуктов биотехнологического производства.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика Б2.В.09(П) является обязательной частью образовательной программы направления подготовки бакалавров 06.03.01 «Биология», профиль «Общая биология» и представляет собой вид занятий, ориентированных на профессиональные виды деятельности.

Преддипломная практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса сроком 4 недели после экзаменационной сессии 8 семестра.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели, 216 академических часов.

Форма обучения	Очно-заочная
Курс/ семестр	4 / 8
Всего, час./з.е.	216/ 6
Всего, нед.	4

5. Содержание практики

Распределение трудоемкости и формы отчетности по этапам практики

№	Этапы практики	Виды работ	Трудоемкость, часах/зет	Форма контроля
1	Подготовительный	Общее инструктивно-методическое собрание с целью информирования обучающихся о всех действующих в университете правилах организации практики, приказе ректора на предстоящий период и особенностях проведения практики. Знакомство каждого обучающегося с его предстоящим рабочим местом и обеспечение прохождения всех обусловленных законодательством инструктажей по безопасности. Оформление индивидуального задания на практику.	20/0,3	собеседование
2	Основной	Заполнение дневника. Выполнение заданий по практике. Изучение и анализ литературных	154/5,0	собеседование

		источников по теме выпускной квалификационной работы. Статистическая обработка, анализ и обобщение результатов эксперимента. Написание основной части содержания выпускной квалификационной работы (в соответствии с тематикой).		
3	Заключительный	Формулировка выводов и предложений производству. Оформление отчета работы	36/0,7	собеседование
Итого			216(6)	

Промежуточный контроль - зачет

Прохождение преддипломной практики студентами предусмотрено учебным планом. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить преддипломную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики. При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики с обучающимися может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

На базе практики студент должен собрать, провести анализ и отразить в основной части отчета следующие данные:

Общие сведения:

Обосновать выбор темы ВКР, цель и задачи. Осветить теоретические и методические положения изучаемой темы по литературным источникам. На основе монографий, статей в специальных журналах по вопросам избранной темы, необходимо изложить в краткой форме различные точки зрения и подходы к решению того или иного вопроса, предложения отдельных авторов. В конце раздела, на основании изучения литературы, следует сформировать основные направления решения изучаемой проблемы. При ссылке на авторов необходимо обязательно указывать литературный источник.

Приводятся данные о месте и условиях проведения научно-исследовательской работы, объектах, методике (описать подробно методику), предварительные результаты исследований, полученные за период обучения. На основе предварительных результатов исследований по выбранной теме сформулировать выводы и обосновать предложения решения изучаемого вопроса.

В качестве индивидуального задания от выпускающей кафедры или по поручению руководителя практики от предприятия студент может выполнять следующие виды работ:

- Научно-производственная

обоснование задач исследования и выбор методов экспериментальной

работы; планирование опытных работ; формулирование целей и задач исследований; применение методик наблюдений; организация и проведение научных исследований с использованием современных методов изучения почвенных и растительных образцов; осуществление сбора и анализа полученных результатов; изучение нормативной и методической документации, регламентирующей научную деятельность, освоение вопросов организации научного процесса на предприятиях, в организациях, научных учреждениях, осуществляющих работы и проводящих исследования; ознакомление с научными методиками, технологией их применения, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией;

Научно-исследовательская

определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчета о практике; оформление отчета о практике); участие в проведении научных исследований по программе НИР профессорско-преподавательского состава и аспирантов кафедры, написание научной статьи по теме ВКР и участие в студенческих и научно-практических конференциях, проводимых в университете и других учреждениях.

Результаты этой работы также должны найти отражение в отчете о практике.

Практика производится по месту расположения баз практики, определяемых на основании договоров, заключенных Университетом с соответствующими организациями, а также направлениями, выдаваемыми обучающимся в соответствии с приказом о прохождении практики (приложение №1).

При распределении студентов на практику предпочтение отдается организациям, с которыми заключены официальные договоры о приеме практикантов, что позволяет кафедрам осуществлять контроль и методическое руководство, практикой студентов, закрепляя руководителей практики за каждым объектом.

6. Форма отчётности по практике

Отчетность студента по результатам практики осуществляется в следующем порядке:

1. Составление чернового варианта отчёта и выполнения индивидуального задания (приложение №4), представление их руководителю от базы практики.

2. Оформление отчёта в соответствии с требованиями программы практики и рекомендаций кафедры, заполнение дневника, получение письменного отзыва руководителя от базы практики (в последний день практики).

3. Представление отчёта и дневника на кафедру, отчета о выполнении индивидуального задания.

4. Защита отчётов о практике производится в первую неделю следующего за практикой учебного семестра. В исключительных случаях при наличии уважительной причины устанавливаются индивидуальные сроки защиты отчётов по практике

5. Практика засчитывается по результатам защиты отчётов перед специальной комиссией, созданной кафедрой, с участием руководителя производственной практики от кафедры.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения преддипломной практики осуществляется в виде зачета. При этом обучающийся должен предоставить руководителю практики:

- дневник практики;
- отчёт по преддипломной практике

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать итоги выполнения выпускной квалификационной работы.

Защита отчета о практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий выпускающей кафедры (председатель комиссии) и руководители преддипломной практики. В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные разделы выпускной квалификационной работы, выводы и рекомендации. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «неудовлетворительно» («не зачтено»), «удовлетворительно» («зачтено»), «хорошо» («зачтено»), «отлично» («зачтено»).

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении обучающимся программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

Формой промежуточной аттестации по итогам преддипломной практики является зачет по представленному на заседание комиссии отчету по преддипломной практике.

Отчет выполняется по основной части выпускной квалификационной работы, которая определяется тематикой работы. При выполнении работы основная часть содержит следующие разделы: обзор литературы, условия и методика проведения исследования, результаты исследований;

В случае оценивания отчета «не зачтено» обучающемуся дается одна неделя на доработку.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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

Семестр	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ОПК-1- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	
1	Информатика
2	Введение в специальность
7	Основы научных исследований
7	Лабораторные исследования биологического материала
6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Педагогическая практика
8	Преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
ОПК-4 - способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	
3,4	Физиология и биохимия растений
3	Цитология и гистология
3	Биология размножения и развития
4	Анатомия, физиология и гигиена человека и животных
7	Иммунология

7	Физиология высшей нервной деятельности
8	Преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
ОПК- 6 - способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	
1	Ботаника
3,4	Физиология и биохимия растений
1	Общая биология
3	Цитология и гистология
5	Генетика с основами селекции
4	Анатомия, физиология и гигиена человека и животных
4	Систематика низших и высших растений
3	Спецпрактикум по морфологии растений
6	Основы агрономии
5	Фитоценология
6	Флора Дагестана
5	Практикум по систематике с\х растений
6	Биология развития растений в условиях города
6	Микология
7	Лекарственные растения
7	Биологически активные вещества лекарственных растений
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника)
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (зоология беспозвоночных)
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (экология и иприродопользование)
4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (систематика высших растений)
4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (зоология позвоночных)

4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (микробиология)
8	Преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
ОПК-9 - обладает способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами	
3	Биология размножения и развития
8	Молекулярная биология
8	Преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
ПК- 1- способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	
1	Ботаника
3,4	Физиология и биохимия растений
4	Систематика низших и высших растений
3	Спецпрактикум по морфологии растений
5	Фитоценология
6	Флора Дагестана
7	Лабораторные исследования биологического материала
7	Основы научных исследований
6	Биология развития растений в условиях города
6	Микология
7	Ресурсы дикорастущих растений
7	Охрана природы
6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
ПК- 3- способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и	

лабораторных биологических исследований	
1	Ботаника
3,4	Физиология и биохимия растений
8	Молекулярная биология
5	Биология человека
1,2	Зоология
8	Биотехнология
4	Систематика низших и высших растений
5	Фитоценология
6	Флора Дагестана
7	Биоразнообразие
6	Биологические основы интродукции растений
3	Спецпрактикум по зоологии позвоночных
3	Спецпрактикум по морфологии растений
7	Ботаническое ресурсоведение
6	Основы авгрономии
5	Современные проблемы геномики и протеомики
5	Современные достижения генной инженерии
6	Биология развития растений в условиях города
6	Микология
7	Фауна Дагестана
7	Зоогеография
7	Лекарственные растения
7	Биологически активные вещества лекарственных растений
7	Физиология высшей нервной деятельности
7	Иммунология
4	Биометрия
4	Методы описания биологических систем
6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР

ПК-2 - способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	
7	Основы научных исследований
7	Лабораторные исследования биологического материала
6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
ПК- 4- способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов.	
2	Биологическая латынь и номенклатура
6	Стандартизация и сертификация продуктов биотехнологических и биомедицинских производств
2	Физико-химические методы исследования в биологии
2	Биохимические методы исследования в биологии
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника)
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (зоология беспозвоночных)
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (экология и природопользование)
4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (систематика высших растений)
4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (зоология позвоночных)
4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

	(микробиология)
8	Преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
ПК -5- готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств	
3	Безопасность жизнедеятельность
6	Стандартизация и сертификация продуктов биотехнологических и биомедицинских производств
7	Лекарственные растения
7	Биологически активные вещества лекарственных растений
8	Лишайники в биологическом разнообразии
8	Биоиндикация
8	Преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР

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

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	достаточный	повышенный
Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	

Поскольку преддипломная практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критери-

ев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по практике может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин и прохождения других видов практик.

Показатели оценивания компетенций

1-й этап

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения теоретических знаний, полученных на производственной практике и неспособность применить теоретические знания на практике, т.е. самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения производственной практики</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках производственной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе и научно-исследовательского характера и использования их на практике следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

2-й этап

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>

Критерии оценивания прохождения студентами производственной практики:

допороговый («неудовлетворительно»)

пороговый («оценка «удовлетворительно»)

достаточный (оценка «хорошо»)

повышенный (оценка «отлично»).

Критерий	В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует
допороговый	значительные пробелы в знании и понимании теоретических вопросов; несформированность большинства практических умений, низкое качество выполнения заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения; ставится студенту, который не выполнил программу практики, не проявил знаний теории и умения применять ее на практике, допускал существенные ошибки в планировании и проведении работы.
пороговый	знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения; ставится студенту, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы.
достаточный	полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения. ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.
повышенный	полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения. ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.

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

Примерный перечень индивидуальных заданий

Научно-производственная

1. Обоснование задач исследования и выбор методов экспериментальной работы;
2. Планирование опытных работ;
3. Формулирование целей и задач исследований;
4. Применение методик наблюдений;
5. Организация и проведение научных исследований с использованием современных методов изучения почвенных и растительных образцов;
6. Осуществление сбора и анализа полученных результатов;
7. Изучение нормативной и методической документации, регламентирующей научную деятельность;
8. Освоение вопросов организации научного процесса на предприятиях, в организациях, научных учреждениях, осуществляющих работы и проводящих исследования;

Научно-исследовательская

1. Обосновать актуальность исследуемой темы выпускной квалификационной работы; сформировать цель и задачи проводимого исследования или разработки, практическую значимость и новизну исследования; определить личное участие обучающегося в выполнении исследовательской работы, постановке опытов, обработке экспериментального материала, обобщении литературных источников.
2. Провести анализ изученности проблемы исследований на основании отечественной и зарубежной литературы.
3. Привести схемы опытов и методику их проведения.
4. Оформить результаты исследований в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы.
5. Сформулировать выводы и предложения.

Промежуточный контроль по практике. Промежуточной формой контроля знаний, умений и навыков по преддипломной практике является зачет. Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, 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 зачета выставляется оценка по шкале порядка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ОПК-4	способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем;
ОПК-6	способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;
ОПК-9	способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами;
ПК-1	способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;
ПК-2	способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;
ПК-3	готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии;
ПК-4	способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов;
ПК-5	готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по преддипломной практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность профессиональных компетенций по преддипломной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по преддипломной практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения производственной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по учебной практике.
3	Дневник по практике	Является частью отчета о практике и используется при его написании.	Форма дневника

		Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные обучающимся на практике. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы. В конце практики дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем практики от университета. Дневник прикладывается к отчету по практике.	
4	Зачет с оценкой	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету

Отчет о практике представляет собой письменное изложение результатов выполненной лично практикантом работы при подготовке и прохождении практики. Объем отчета должен составлять 30-35 страниц (без учёта приложений). Основной текст отчета должен быть лаконичным, отражать личную работу практиканта, результаты использования им на практике изученного за предшествующий год обучения в университете учебного материала по направлению подготовки. Главным содержанием отчёта должны быть сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики.

Различные регламентирующие документы (должностные инструкции, устав, протоколы собраний, анкеты и т.п.) следует помещать в приложения, а в тексте отчета давать ссылки и необходимые пояснения. Отчёт должен быть сброшюрован в папку.

Состав отчета: титульный лист,
содержание,
введение (общая характеристика объекта практики, характеристика выполненной работы, полнота выполнения программы практики);
основная часть (разделы отчета с перечнем обязательных вопросов согласно заданию и плану отчета), заключение (краткие выводы по результатам, организации практики и предложения о целесообразности прохождения практики в дальнейшем в данной организации);
список источников информации, приложения.

Отчет распечатывается на принтере с соблюдением стандартов на текстовые документы и брошюруется в папку. Защита отчёта проводится перед

комиссией кафедры (в присутствии преподавателей кафедры и студентов). Время и место защиты указывается кафедрой в течение первой недели очередного семестра. Методика защиты отчёта включает:

- доклад исполнителя (2-3 минуты): перечислить выполненные задания, рассказать об одной-двух наиболее существенных проблемах и новинках, перечислить отмеченные в отзыве руководителя недостатки и дать по ним пояснения;
- ответы исполнителя на вопросы присутствующих;
- комиссия подводит итог практики и объявляет оценку.

Примерные вопросы к зачету

1. Дайте производственно - биологическую характеристику объекта исследований (культура).
2. В каком объеме удалось достигнуть поставленной цели исследования, какие задачи удалось решить, и в каком направлении, на Ваш взгляд, следует продолжать работу?
3. Какими методиками Вы пользовались при проведении исследований?
4. Какие технологии Вы использовали в Ваших исследованиях, насколько они современны, перспективны, какими Вы овладели?
5. Как Вы формулировали результат исследований (биометрические, качественные и другие показатели)?
6. Какими методами Вы пользовались для подтверждения достоверности Ваших результатов. Насколько они достоверны?
7. На сколько выводы коррелируют с поставленной целью и задачами исследований?
8. Какие положения вашей работы Вы вынесли в качестве предложений производству?

Зачет проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета - устный зачет с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий.

Критериями оценивания прохождения практики являются оценки: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по производственной практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

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

а) основная литература:

1. Брынцев В. А. Ботаника: Учебник / Брынцев В.А., Коровин В.В. — 2е изд., испр. и доп. — СПб.: Издательство «Лань», 2015. — 400 с. - (ЭБС «Лань»).
2. Биотехнология: учебник. /Под ред. Е.С. Воронина. - Спб.: ГИОРД, 2005.
3. Белясова Н.А. Биохимия и молекулярная биология.—Мн.: Книжный Дом, 2004.- <http://www.twirpx.com/file/496189/>
4. Биогеография: учебник. /Под ред. Г.М. Абдурахманова. - М.: Академия, 2008.
5. Блохин Г. И. Зоология: Учеб. для вузов. - М.: КолосС, 2006. – 510 с.
6. Генетика / Учебник // Под ред. А.А. Жученко. - М.: КолосС, 2006.-480 с.
7. Госманов, Р.Г., Микробиология и иммунология / Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова, А.К. Галлиулин - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2013.
8. Еленевский А.Г. Ботаника: Систематика высших или наземных растений М.: Академия, 2004- 432 с.
9. Журба О.В. Лекарственные, ядовитые и вредные растения: учебник. - М.: КолосС, 2006.
10. Лотова Л.И. Ботаника. Морфология и анатомия растений /Л.И.Лотова- М.: Издательство «Либроком», 2013.- 512 с. (электронный ресурс).
11. Лепехина А. А. Флора и растительность Дагестана. - Махачкала, 2002.- 352 с.
12. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Мулдашев А.А.. Высшие растения: краткий курс систематики растений с основами науки о растительности: Учебник. – М.: Логос, 2001. – 264 с. - <http://tshi.tomsk.ru/index.php/component/abook/book/3-knigi/852-2001264853>
13. Физиология и биохимия с.-х. растений. /Под ред. Н.Н. Третьякова. - М.: КолосС, 2005.- 656 с.

б) Список дополнительной литературы

14. Ботаника: Курс альгологии и микологии: Учебник/ Под ред. Ю.Т. Дьякова. –М.: Изд-во МГУ, 2007. – 559 с.
15. Бакай А.В. Практикум по генетике / А.В.Бакай и др.- М.: КолосС, 2010.-301 с.
16. Белоусов Л.В. Основы общей эмбриологии / Л.В.Белоусов - М.:Изд-во МГУ,1993.-http://www.studmed.ru/belousov-lv-osnovy-obscheyembriologii_5efdbc45fba.html
17. Биоиндикация: теория, методы, приложение /Под ред. Г.С.Розенберга. Тольятти. – 1994. – 105 с. <http://www.twirpx.com/file/1991586/>

18. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений/ О.П.Мелехова, Е.И.Сарапульцева, Т.И.Евсеева и др.; под ред. О.П.Мелеховой и Е.И.Сарапульцевой. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 288 с. <http://apsheronks.medic-books.net/avto/biologicheskij-kontrol-okrujayushey-sredy-bioindikatsiya-i-biotestirovanie>

19. Биохимия филогенеза и онтогенеза: Уч. пос. / А.А.Чиркин, Е.О.Данченко, С.Б.Бокуть; Под общ. ред. А.А.Чиркина - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 288 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=318147> ЭБС "Знаниум"

20. Глик Б., Пастернак Дж. Молекулярная биотехнология.—М.: Мир, 2002. - <https://www.razym.ru/naukaobraz/disciplini/biologiya/134742-b-glik-dzh-pasternak-molekulyarnaya-biotehnologiya-principy-i-primeneniye.html>

21. Госманов Р. Г. Микробиология и иммунология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Госманов Р. Г., Ибрагимова А. И., А.К. Галиуллин. 11 — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 240 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=12976

22. Гашев, С. Н. Математические методы в биологии: анализ биологических данных в системе Statistica: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 020200 (020400) "Биология" и специальности 020501 "Биоинженерия и биоинформатика"/ С. Н. Гашев, Ф. Х. Бетляева, М. Ю. Лупинос; Тюм. гос. ун-т, Ин-т биологии. - Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2014. - 208 с. - ISBN 978-5-400-01048-4.

23. Кисленко В. Н. Ветеринарная микробиология и иммунология. Практикум + CD [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2012. — 368 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3815

24. Куликов Я.К. Агроэкология: учебник/ Я.К. Куликов. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 319 с. - Режим доступа: <http://ibooks.ru/> ЭБС «Айбукс»

25. Кошкин Е. И. Физиология устойчивости сельскохозяйственных культур. - Москва: ДРОФА, 2010.- 638 с.

26. Кузнецов В.В. Физиология растений: учебник. - М.: Высшая школа, 2005.- 736 с.

27. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований: учебное пособие/ И. Н. Кузнецов. Москва: Дашков и К, 2013. - 284 с. - ISBN 978-5-394-01947-0.

28. Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы: методика подготовки и оформления : учебно-методическое пособие/ И. Н. Кузнецов. - 7-е изд.- Москва: Дашков и К, 2013. - 340 с. - ISBN 978-5-394-01694-3.

29. Мезенова, О. Я. — Биотехнология рационального использования гидробионтов: учебник / Под ред. О.Я Мезеновой;. - СПб: Издательство «Лань», 2013.- 416 с. (ЭБС «Лань»)

30.Мушкамбаров Н.Н., Кузнецов С.Л. Молекулярная биология.— М.: МИА, 2003.- <http://bookre.org/reader?file=479780&pg=3>

31. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных: учебное пособие для магистров/ Сидняев. Н. И.. - Москва: Юрайт, 2012. - 399 с. ISBN 978-5-9916-1878-6.

32.Трифопова С.Н. Практикум по систематике растений /Учебно-методическое пособие.- Арзамас. 2014. – 113 с. - http://www.unn.ru/books/met_files/PLANT_WORKSHOP.pdf

33.Третьяков Н.Н. Практикум по физиологии растений. - М.: КолосС, 2003

34.Шарова И. Х. Зоология беспозвоночных: Учеб. для студ. вузов. М.: Владос, 2004. – 591 с.

35. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие/ М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - Москва: Дашков и К, 2013. - 244 с. - ISBN 978-5-394-02162-6.

36.Экологический мониторинг водных объектов: Учебное пособие / И.О. Тихонова, Н.Е. Кручинина, А.В. Десятов. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2012. – 152 с.<http://znanium.com/bookread.php?book=326721>

37. Экологические основы природопользования: Учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=420167>

в) Электронные ресурсы сети «Интернет»

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 112/140/2017, от 25/10/2017 21.12.2017 по 20.12.2018гг
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Соглашение № 21 от 21.12.2017г 21.12.2017 по 20.12.2018гг

г) Программное обеспечение
(лицензионное и свободно распространяемое),
используемое в учебном процессе

Office Standard 2010	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8	Open License: 61137897 от 2012-11-08
AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite	Образовательная лицензия (Сеть) на Education Master Suite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.
Turbo Pascal School Pak	http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses/
PascalABC.NET	http://mmcs.sfedu.ru/
Ресурс МСХ РФ - Система дистанционного мониторинга земель сельхозназначения АПК (СДМЗ АПК)	ttp://sdmz.gvc.ru – рекомендация Депнауцтехполитики МСХ РФ
Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельхозназначения» (ФГИС АЗСН)	http://atlas.msx.ru – рекомендация Депнауцтехполитики МСХ РФ

г) Учебно-методическое обеспечение

Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы: методика подготовки и оформления : учебно-методическое пособие/ И. Н. Кузнецов. - 7-е изд.- Москва: Дашков и К, 2013. - 340 с. - ISBN 978-5-394-01694-3.

**9.Перечень информационных технологий, используемые при
проведении практики, включая перечень программного обеспечения
и информационных справочных систем**

В процессе организации практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) применяются современные информационные технологии:

- Мультимедийные технологии: проекторы, ноутбуки, персональные компьютеры, комплекты презентаций, учебные фильмы.
- Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета, которая обеспечивается: выходом в глобальную сеть Интернет, поисковыми системами Яндекс, Мейл, Гугл.
- Компьютерные технологии и программные продукты.

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

Во время прохождения преддипломной практики обучающийся может использовать материально-техническую базу кафедры Ботаники, генетики и селекции. Кафедра располагает специальными учебными аудиториями: 403, 404, 405, 407, 408, лаборатория селекции и семеноводства; материальной базой филиалов кафедры в ОАО «Учебно-опытное хозяйство», ДОС ВИР г.Дербент. п. Вавилово и др.; лабораторным оборудованием: микроскопы, весы электронные, электронные технические и аналитические весы, рН-метры, денсиметры (ареометры), биноккулярные лупы, автоклав, дистиллятор, нагреватель, центрифуга до 8000 об/мин, КФК-2, ФЭК, лабораторная посуда, реактивы, измерительные приборы, мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук.

11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При определении мест производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачёте присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачёте присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- на зачёте проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента на зачёте может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента на зачёте проводится в устной форме.

Приложение №1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М. Джамбулатова»

Направление на практику

Студент _____

направляется на учебную/производственную практику _____

_____ наименование предприятия (организации)

на период с _____ по _____

«____» _____ 20__ г. Декан факультета _____

Ректор (проректор) _____

_____ расшифровка подписи

Заключение руководителя предприятия (организации)

Студент _____ за время прохождения практики
 с _____ по _____ полностью выполнил (а)
 задание по учебной/ производственной практике

«____» _____ 20__ г. Руководитель _____
 М.П.

Заключение выпускающей кафедры о прохождении преддипломной практики

Студент с _____ по _____ проходил (а)
 Учебную/производственную практику _____

_____ наименование предприятия (организации)

и по итогам защиты заслуживает _____ оценки

«____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М.ДАЖМБУЛАТОВА»**

ФАКУЛЬТЕТ _____

УТВЕРЖДАЮ

*И.О. Фамилия руководителя практики от
Университета*
« ____ » _____ 20 ____ г.

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
Производственной практики
(тип практики- преддипломная)**

Обучающегося _____ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки / специальность _____
(код и наименование)

№ п/ п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организацион ный этап	Камеральная обработка данных		
2	Основной этап	1.Научный поиск и обобщение. 2.Написание обзора литературы. 3.Оформление ВКР на основании разработанных методической комиссией методических положений и требований.		
3	Заключительн ый этап	Предзащита ВКР на кафедре .		

Срок прохождения практики: _____
(указать сроки)

Место прохождения практики:

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____
(протокол от « ____ » _____ 20 ____ г. № _____)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М.ДАЖМБУЛАТОВА»**

ФАКУЛЬТЕТ _____

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

*И.О. Фамилия руководителя практики от
профильной организации*

*И.О. Фамилия руководителя практики от
Университета*

«___» _____ 20___ г.

«___» _____ 20___ г.

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

производственной практики
(тип практики - **преддипломная**)

Обучающегося _____ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки / специальность _____
(код и наименование)

№ п/ п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организацион ный этап	Камеральная обработка данных		
2	Основной этап	1.Научный поиск и обобщение. 2.Написание обзора литературы. 3.Оформление ВКР на основании разработанных методической комиссией методических положений и требований.		
3	Заключительн ый этап	Предзащита ВКР на кафедре .		

Срок прохождения практики: _____

(указать сроки)

Место прохождения практики:

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____

(протокол от « » _____ 20__ г. № _____)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.М.ДЖАМБУЛАТОВА»**

Факультет _____

Кафедра _____

Направление подготовки: _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на преддипломную практику

(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности)

для _____
(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося ____ курса учебная группа № _____

Место прохождения практики: _____

адрес организации: _____
(указывается полное наименование структурного подразделения Университета / профильной
организации и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с «__» _____ 201_ г. по «__» _____ 201_ г.

Цель прохождения практики: обработка камеральных данных полученных в результате эксперимента, проведение научного поиска по избранной теме, формирование обзора литературы и написание выпускной квалификационной работы.

1. Задачи практики:

- 2.1. сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;
- 2.2. проведение и анализ результатов экспериментов;
- 2.3. - подготовка научно-технического обзора и научных публикаций по результатам выполненных исследований.

2. Содержание практики, вопросы, подлежащие изучению:

- 3.1. разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методик исследования;
- 3.2. разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований в области биологии;
- 3.3. сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задач;

3.4. подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области биологии;

3.5. изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

3. Планируемые результаты практики:

4.1. знать методику составления практических рекомендаций по результатам проведенных исследований по тематике магистерской работы;

4.2. уметь - обрабатывать, анализировать и обобщать полученные научные результаты; сделать выводы и составить практические рекомендации; представлять итоги работы в виде отчетов, рефератов, статей, докладов, презентаций.

4.3. владеть навыками использования передовых технологий при проведении исследований;

Рассмотрено на заседании кафедры _____
(протокол от « » 201 г. №)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

*Руководитель практики от профильной
организации*

Руководитель практики от Университета

« » 20 г.

« » 20 г.

Задание принято к исполнению: _____ « » 201_ г.
(подпись обучающегося)

