


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.М. Джамбулатова

Факультет агроэкологии



Утверждаю:
Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

28 марта 2023г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная ознакомительная по семеноводству

Кафедра Ботаники, генетики и селекции

Уровень основной профессиональной образовательной программы

Бакалавриат

Направление подготовки (специальность)

35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль)

Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Форма обучения - очная

Год начала освоения программы 2023

Махачкала 2023

Программа практики согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 «Агрономия» направления «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

Составитель

профессор



М.Г.Муслимов

Программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры ботаники, генетики и селекции «2» марта 2023 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой М.Г.Муслимов



Программа практики одобрена методической комиссией факультета агроэкологии «15» марта 2023 г., протокол № 7.

Председатель методической комиссии А.Ч.Сапукова



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 программ
 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 шкалы 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 производственной 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, способ и место ее проведения

Вид практики – учебная ознакомительная практика.

Способ проведения практики - стационарная, выездная.

Место проведения практики – ДОС ВИР имени Вавилова, Дербентский район, п. Вавилово

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

Целями является:

- закрепление теоретических положений по семеноводству;
- морфологического анализа растений для принятия правильного решения при отборе родоначальных растений;
- освоение методики оценки новых сортов в сортоиспытании;
- освоение методов осуществления первичного семеноводства.

Задачами практики являются:

- закрепить теоретические знания по морфологическому анализу растений для принятия правильного решения при отборе родоначальных растений;
- освоить методы оценки новых сортов в сортоиспытании;
- освоить методику организации питомников первичного семеноводства и проведения видовой и сортовой прополки на участках размножения новых сортов.

В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
--------------------	------------------------	------------------------

ОПК-4	<p>Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности:</p> <p>ИД-1 опк- 4. Использует справочные материалы для разработки элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>ИД-2 опк- 4. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p> <p>ИД -3 опк- 4. Проводит почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней для обоснования их применения в профессиональной деятельности</p>	<p>знать: основные приемы и методы исследований в современной агрономии; основные элементы методики полевого опыта; этапы планирования научных исследований в агрономии; особенности закладки и проведения полевого опыта в зависимости от вида опыта, порядок ведения документации и отчетности.</p> <p>уметь: заложить и провести опыты по испытанию новых агрономических приемов, технологий и сортов; выполнить необходимые наблюдения, учеты, анализы, проанализировать полученный экспериментальный материал; составить отчет о проделанной научной работе, обосновать подбор сортов сельскохозяйственных растений и технологий их возделывания с учетом конкретных условий их возделывания.</p> <p>владеть: навыками самостоятельной работы с литературными источниками для поиска информации, выполнения графических работ, работы на персональном компьютере, проведения биометрических, физиологических и фенологических исследований.</p>
ПК-2	<p>ПК-3 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия:</p> <p>ИД-1 ПК-3 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона</p> <p>ИД-2 ПК-3 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p>ИД-3 ПК-3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов</p> <p>ИД-4 ПК-3 Изучает устойчивость и приспособляемость сортов условиям произрастания</p>	<p>знать: основные понятия семеноводческой науки, модели схем семеноводства; основные показатели, принятые в семеноводстве и принципы их расчета; законодательства в области семеноводства</p> <p>уметь: применять теоретические основы семеноводства в профессиональной деятельности; проводить семенной контроль; проводить сортовой контроль; проводить анализ рынка семян.</p> <p>владеть: технологиями выращивания высококачественных семян полевых культур; технологией послеуборочной обработки семян; навыками хранения, транспортировки, реализации семян.</p>

ПК-5	<p>Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах</p> <p>ИД-1 ПК-5 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале</p> <p>ИД-2 ПК-5 Определяет общую потребность в удобрениях</p> <p>ИД-3 ПК-5 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах</p>	<p>знать: основы питания растений; принципы и технологию химической мелиорации почв; виды и формы минеральных и органических удобрений; способы и технологию внесения удобрений; экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур;</p> <p>уметь: профессионально использовать полученные знания по агрохимическому анализу растений, почв и удобрений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры; пользоваться агрохимическими картограммами, осуществлять экспресс-диагностику питания с/х культур и распознавание удобрений, различать виды и формы удобрений, производить расчет доз удобрений и химических мелиорантов;</p> <p>владеть: навыками разработки систем применения удобрений в различных севооборотах; проводить корректировку доз удобрений и обеспечивать их эффективное и экологически безопасное применение.</p>
ПК-7	<p>Способен осуществить организацию работ по производству семян сельскохозяйственных культур и контроль за качеством при их хранении и реализации</p> <p>ИД-1 ПК-7 Демонстрирует знания по организации работ по производству семян сельскохозяйственных культур</p> <p>ИД-2 ПК-7 Способен организовать контроль за качеством семян сельскохозяйственных культур при их хранении</p> <p>ИД-3 ПК-7 Способен организовать контроль за качеством семян при их реализации в различных экономических условиях</p>	<p>знать: оптимальные условия хранения семян и влияние их на семенные и посевные свойства ;</p> <p>уметь: выбирать оптимальные методы хранения семян;</p> <p>владеть: методами хранения семенного и посадочного материала с учетом ГОСТов на семена и посадочный материал.</p>

ПК-8	Способен применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции	знать: об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции;
	ИД-1 ПК-20 Имеет базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции	уметь: работать с живыми объектами в лаборатории и в природных условиях; проводить статическую обработку результатов измерения количественных признаков;
	ИД-2 ПК-20 Владеет знаниями об основных закономерностях генетики и селекции	владеть: принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью; основными методами генетики и селекции;
	ИД-3 ПК-20 Демонстрирует знания о современных достижениях генетики и селекции	

3. Место практики в структуре образовательной программы

Ознакомительная практика по ботанике Б2.О.05(У) является обязательной частью образовательной программы направления подготовки бакалавров 35.03.04 – Агрономия, относится к Блоку «Практики» и представляет собой вид занятий, ориентированных на ознакомительные виды деятельности, проводится на 2 курсе в 4 семестре.

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

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 2 недели, 108 академических часа

Форма обучения	Очно
<i>Курс/ семестр</i>	<i>1/4</i>
<i>Всего, час./з.е.</i>	<i>108/3</i>
<i>Всего, нед.</i>	<i>2</i>

5. Содержание практики

Распределение трудоемкости и формы отчетности по этапам практики

№	Этапы практики	Виды работ	Труд-ть в часах (3Е)	Форма контроля
----------	-----------------------	-------------------	-----------------------------	-----------------------

1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Знакомство и осмотр территории ДОВ ВИР, коллекционного участка. Осмотр посевов	12/0,3	Подпись в журналах инструктажа
3	Основной	Выполнение конкретных технологических операций по заданию	78/2,2	Устный опрос
4	Заключительный	Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчета о практике.	18/0,5	Отчёт на электронном или бумажном носителях
		ИТОГО	108/3	

Общие сведения

1. Организационный этап

Подготовка экипировки, полевых журналов, тары для образцов. Рабочее совещание: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики.

Инструктаж по технике безопасности: соблюдение правил внутреннего распорядка образовательного учреждения; правила поведения студентов при переезде на опытное поле в автотранспорте, соблюдение правил пожарной безопасности, соблюдение правил охраны физического здоровья обучающихся.

Знакомство и осмотр территории ДОВ ВИР, коллекционного участка.

2. Основной этап

Коллекционный участок. Уход за посевами зерновых культур. Уборка сорняков, определение основных фаз роста и развития. Возделывание и изучение приемов по уходу за яровыми культурами: сроки посева, норма высева.

Определение сравнительной продуктивности озимых культур: подготовка семян к посеву. Обработка. Изучение способов посева. Использование гербицидов БАВ, ретордантов.

- установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;

- обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий и уровня интенсификации земледелия, подготовка семян к посеву;
 - составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определения схем их движения по полям, проведение технологических регулировок;
 - расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;
 - организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственной организации и проведение нарезки полей;
 - адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;
- проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
 уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;
 проведение уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;

Заключительный этап.

Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчета о практике: беседа по содержанию практики.

Формы отчетности по практике

Каждый обучающийся заполняет отчет практики, в который записывает подробную информацию о проведенных технологических операциях, а также свои замечания и выводы.

Для успешного прохождения учебной практики, обучающиеся должны показать как минимум удовлетворительные теоретические знания, практические навыки, отчетные материалы надлежащего качества.

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
<p>ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности:</p> <p>ИД-1 ОПК- 4. Использует справочные материалы для разработки элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>ИД-2 ОПК- 4. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно- климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p> <p>ИД -3 ОПК- 4. Проводит почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней для обоснования их применения в профессиональной деятельности</p>	
2,3	Почвоведение с основами геологии
4,5	Земледелие
4	Основы биотехнологии
7	Мелиорация
4	Основы селекции и семеноводства
5,6	Растениеводство
7	Кормопроизводство и луговое хозяйство
7	Плодоводство
7	Овощеводство
2	Учебная ознакомительная по растениеводству
4	Учебная ознакомительная по семеноводству
4	Технологическая практика по селекции полевых культур
6	Технологическая практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6	Биохимические методы формирования урожая
<p>ПК-2 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий</p> <p>ИД-1 ПК-2 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур и их соответствие конкретным условиям</p> <p>ИД- 2 ПК-2 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p>ИД-3 ПК-2 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов</p> <p>ИД-4 ПК-2 Изучает устойчивость и приспособляемость сортов условиям произрастания</p>	
1	Ботаника
4	Основы селекции и семеноводства
5,6	Растениеводство
7	Кормопроизводство и луговое хозяйство
7	Плодоводство
7	Овощеводство
7	Виноградарство
6	Селекция полевых культур
8	Генетика популяций и количественных признаков

2	Учебная ознакомительная по семеноводству
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<p>ПК-5 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах:</p> <p>ИД-1 ПК-10. Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала</p> <p>ИД-2 ПК-10. Определяет общую потребность в удобрениях</p> <p>ИД-3 ПК-10. Учитывает общую потребность в пестицидах и ядохимикатах</p>	
4	Интегрированная защита растений
4	Основы селекции и семеноводства
6	Селекция полевых культур
7	Селекция овощных и плодовых культур
8	Семеноводство и семеноведение
8	Сортовой и семенной контроль
2	Учебная ознакомительная по семеноводству
4	Технологическая практика по селекции полевых культур
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<p>ПК-8- Способен применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции</p> <p>ИД-1 ПК-20 Имеет базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции</p> <p>ИД-2 ПК-20 Владеет знаниями об основных закономерностях генетики и селекции</p> <p>ИД-3 ПК-20 Демонстрирует знания о современных достижениях генетики и селекции</p>	
4	Основы биотехнологии
3	Общая генетика
4	Основы селекции и семеноводства
5,6	Растениеводство
6	Селекция полевых культур
7	Селекция овощных и плодовых культур
8	Семеноводство и семеноведение
5	Цитология
8	Основы геномной инженерии
8	Генетика популяций и количественных признаков
8	Сортовой и семенной контроль
8	Иммунитет растений и селекция на устойчивость
5	Основы молекулярной биологии
6	Биохимические методы формирования урожая
2	Учебная ознакомительная по растениеводству
4	Технологическая практика по селекции полевых культур

8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

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>

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 учебной практики

Контрольные вопросы для индивидуального задания

1. Морфологические признаки семян разных с\х культур.
2. Посевные качества семян разных с\х культур.
3. Основные показатели качества семян.
4. Зараженность семян болезнями.
5. Формирование, семян.
6. Налив семян.
7. Созревание семян.
8. Покой семян.
9. Долговечность семян.
10. Порастание семян.
11. Влияние экологических факторов на урожайность семян.
12. Влияние экологических и факторов на качество у семян.
13. Влияние агротехнических факторов на урожайность семян.
14. Влияние агротехнических факторов на качество семян.
15. Нормы высева семян.
16. Способы посева семян.
17. Послеуборочная обработка семян.
18. Подготовка семян к хранению.
19. Предпосевная подготовка семян.

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

Подведение итогов учебной практики проводится в форме открытой защиты практики студентов перед преподавателем, ответственным за практику и студентами группы.

К защите практики допускаются студенты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и в указанные сроки, представившие всю отчетную документацию.

Защита практики представляет собой устный отчет студента-практиканта в виде доклада по итогам прохождения практики, проделанной работы, а также ответы на вопросы преподавателя.

В отчете должны быть освещены вопросы: обоснование актуальности деятельности организации, ее краткое описание (организационная структура, направления, цели, задачи деятельности организации), описание проблем, с которыми сталкиваются специалисты в ходе реализации своих функциональных обязанностей, инновационные формы работы, используемые специалистами службы, перспективы развития данной службы, учреждения, организации; степень удовлетворения практикой, предложения по совершенствованию практики, перспективы использования полученных в ходе практики знаний и навыков в дальнейшем.

Оценка практики выносится на основе количественных и качественных показателей, выполненных студентом заданий, представленной им отчетной документации, характеристики руководителя практики от предприятия (учреждения), заключения о результатах практики руководителем практики от вуза.

Примерные контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам учебной практики:

1. Эколого-географическая систематика культурных растений.
2. Признаки и свойства растений.
3. Понятие о сорте.
4. Виды исходного материала и способы его получения.
5. Интродукция растений.
6. Центры (очаги) происхождения и формообразования культурных растений.
9. Внутривидовая гибридизация, как основа синтетической селекции растений.
10. Типы скрещивания.
11. Объем работы при гибридизации.
12. Отдаленная гибридизация.
 13. Особенности скрещивания разных видов.
 14. Характеристика потомств отдаленных гибридов.
 15. Межвидовая передача признаков.
16. Использование отдаленной гибридизации в селекции разных биологических групп растений.
17. Основные показатели оценки селекционного материала.
18. Продуктивности;
19. Зимостойкости;

- 20. Засухоустойчивости;
- 21. Устойчивости к заболеваниям;
- 22. Устойчивости к вредным насекомым;
- 23. Устойчивости к полеганию и осыпанию зерна;
- 24. Качества продукции

Промежуточный контроль по практике. Промежуточной формой контроля знаний, умений и навыков по 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.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Содержание компетенций
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности:
ПК-2	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий
ПК-5	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах
ПК-7	Способен осуществить организацию работ по производству семян сельскохозяйственных культур и контроль за качеством при их хранении и реализации
ПК-8	Способен применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции

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

а) основная

1. Васько, В.Т. Основы семеноведения полевых культур [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90863>.
2. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39149>.

б) дополнительная литература:

3. Семеноведение сельскохозяйственных культур [Текст] : рабочая тетрадь по выполнению лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы для студ. магистров по направл. "Агрономия" / Сост. К. У. Куркиев, М. Г. Муслимов, А. Ю. Герейханова и др. - Махачкала : ДагГАУ, 2016. - 32с. - (Кафедра ботаники, генетики и селекции).

4. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Березкин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 252 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87569>

5. Муслимов, М. Г. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Текст] : учебное пособие / М. Г. Муслимов, А. Ш. Гимбатов. - Махачкала : ДГСХА, 2009. - 211с. - (Учебники и учеб пособия для высших с.-х. учебных заведений).

6. Плотникова, Л. Я. Иммуитет растений и селекция на устойчивость к болезням и вредителям [Текст] : учебник, допущ. МСХ РФ / Под ред. Ю. Т. Дьякова. - Москва : "КолосС", 2007. - 359с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 978-9532-0356-2.

7. Савельев, В.А. Семенной контроль. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 236 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91287>

8. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию [Текст] : официальное издание. Т.1 : Сорты растений. - М. : ФГБНУ "Росинформагротех", 2017. - 484с. - (МСХ России).

Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань « ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 385 от 06.03.2023г. с 15.04.2023г. по 14.04.2024г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 385 от 06.12.2022 с 01.02.2023 г. до 31.01.2024г

	К»			
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно- библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт- Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно- библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт- Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio- online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio- online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024г.
8.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jir bis2	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308- 2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
9.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 385 от 12.07.2023 г. С 01.09.2023 до 31.08.2024 г.

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

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

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

В процессе организации практики руководителями от кафедры применяются современные информационные технологии:

- *Мультимедийные технологии:* проектор, ноутбук, персональный компьютер, комплекты презентаций, учебные фильмы.
- *Дистанционная форма* консультаций во время прохождения конкретных этапов учебной практики и подготовки отчета, которая

обеспечивается: выходом в глобальную сеть Интернет, поисковыми системами Яндекс, Мейл, Гугл, системами электронной почты.

- *Компьютерные технологии и программные продукты:* Консультант плюс; Гарант.

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

1. Опытно-коллекционный участок.

Посевы озимых и яровых культур для изучения морфологических особенностей.

2. Макет оборудования для капельного орошения.

3. Имеется набор инвентаря по поддержанию коллекции полевых культур.

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

При определении мест учебной 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.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите практики. Студент-инвалид имеет право воспользоваться помощью компьютера для персонального сопровождения во время прохождения аттестации:

а) для слабовидящих:

- на зачете 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 зачете 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);
- зачет проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости, поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента зачет 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 зачет проводится в устной форме.

РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной ознакомительной практики по семеноводству для бакалавров направления подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Рецензируемая программа предназначена для студентов очной формы обучения, направленной на закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в ходе обучения, приобретение и совершенствование практических навыков и умений по избранному направлению. Содержание представленной на рецензию рабочей программы включает в себя следующие разделы: вид практики, способы и формы ее проведения; перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; место практики в структуре образовательной программы; объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах; содержание практики; формы отчетности по практике; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике; перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики; перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем; описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики; особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа рассчитана на формирование компетенций обучающихся в результате прохождения учебной ознакомительной практики по семеноводству по учебному плану: ОПК-4; ПК-8; ПК-7; ПК-2; ПК-5.

Указаны требования к знаниям, умениям и навыкам, которые планируется получить в ходе практики.

Содержание разделов программы практики, позволяют в полной мере освоить необходимые требования к прохождению практики, определиться с видами работ, выбрать технологии. Выбранные формы практической работы в полной мере обеспечивают достижение соответствующих результатов.

По каждому этапу практики составлен перечень необходимых требований, соблюдение которых позволит сформировать знания, умения и навыки, отвечающие требованиям ФГОС ВО. Информация о видах и объеме практической работы содержит перечень необходимых для составления отчетности практических действий, призванных сформировать необходимые навыки работы с методиками, а также умение применять методы познания в профессиональной деятельности.

Преимуществами данной программы являются проработка форм отчетности практики, наличие приложений, позволяющих получить наглядное представление о составляемой в ходе практики документации.

Программа направлена на реализацию общепрофессиональных и профессиональных компетенций необходимых для развития личности.

Реализация данной программы обеспечит соответствующую подготовку профессионалов в сфере селекции и генетики сельскохозяйственных культур. Программа может быть рекомендована для внедрения в учебный процесс.

Рецензент

Куркиев Киштили Уллубиевич

**Директор Государственного научного учреждения Дагестанская
опытная станция Всероссийского научно-исследовательского института
растениеводства им. Н. И. Вавилова РАСХН**



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 учебной практики

Студент с _____ по _____ проходил (а)

учебную/производственную практику _____

_____ наименование предприятия (организации)

и по итогам защиты заслуживает _____ оценки

«___» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Приложение №2

**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)
учебной практики**

(ознакомительная практика по семеноводству)

Обучающегося _____ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки / специальность _____
(код и наименование)

№ п/п	Этапы (периоды) практики	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	1. Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания.		
2	Основной этап	1. Сбор информации. 2. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.		
3	Заключительный этап	Составление отчета по практике Защита отчета по практике		

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. № _____)

Приложение №3

**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*
«___» _____ 20___г.

*И.О. Фамилия руководителя практики от
Университета*
«___» _____ 20___г.

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
учебной практики**
(ознакомительная практика по семеноводству)

Обучающегося _____ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки / специальность _____
(код и наименование)

№ п/ п	Этапы (периоды) практики	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организацион ный этап	1. Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания.		
2	Основной этап	1. Сбор информации. 2. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.		
3	Заключительн ый этап	Составление отчета по практике Защита отчета по практике		

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. № _____)

Приложение №4

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

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

Факультет _____

Кафедра _____

Направление подготовки: _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на учебную практику

(ознакомительная практика по семеноводству)

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:

Задачи практики:

Содержание практики, вопросы, подлежащие изучению:

Планируемые результаты практики:

знать:

уметь:

владеть:

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

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от профильной
организации

«____» _____ 20__ г.

Руководитель практики от Университета

«____» _____ 20__ г.

Задание принято к исполнению: _____
(подпись обучающегося)

«____» _____ 201_ г.

