

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М.Джамбулатова»**

Факультет агроэкологии

Кафедра ботаники, генетики и селекции



Утверждаю

Первый проректор

М.Д.Мукайлов

«28» 05 2020г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности
(научно – производственная практика)**

**Направление подготовки
35.06.01 Сельское хозяйство**

**Направленность программы
06.01.05 Селекция семеноводство сельскохозяйственных растений**

**Квалификация
Исследователь. Преподаватель – исследователь**

Форма обучения - очная

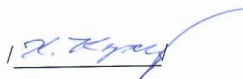
Махачкала, 2020г

Лист рассмотрения и одобрения

Рабочая программа дисциплины «Производственная практика» предназначена для контроля знаний по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемой по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.01 Сельское хозяйство по направленности программы «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений».

Составитель:

докторбиол. наук, профессор



К.У.Куркиев

Рабочая программа одобрена на заседании Учёного Совета ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ» от _____
Протокол № _____

Проректор по НИР ,

доктор с.-х. наук, профессор



Т.А.Исригова

Зав. аспирантурой,

профессор



М.Г.Абдулнатилов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи практики.
2. Место практики в структуре образовательной программы.
3. Требования к уровню освоения содержания практики.
4. Структура практики
5. Содержание практики.
6. оценочные средства
- 7.информационное обеспечение практики
8. материально-техническая база
- 9.Форма отчетности результатов научно-исследовательской практики

1. Цель и задачи практики

Цель освоения практики - получить практические навыки ведения селекционной и семеноводческой работы, освоить методику сортоиспытания сельскохозяйственных культур.

Задачи:

- выполнить комплекс работ по гибридизации зерновых культур;
- провести отборы и оценку потомств в первичных звеньях семеноводства;
- выполнить видовые и сортовые прополки зерновых культур и гороха;
- освоить методику и принять участие в закладке опытов по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур

2. Место практики в структуре ООП ВО:

В структуре программы аспирантуры практика входит в Блок 2 «Практики» и связана с изучаемыми дисциплинами направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для освоения практических навыков, должны быть сформированы в ходе изучения дисциплин «Селекция и семеноводство культурных растений», «Основы семеноведения» «Инструментальные методы исследований».

Практика обеспечивает проведение аспирантом самостоятельной научно-исследовательской работы.

3. Требования к результатам освоения практики:

У аспиранта должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции:

ПК-1 Способность самостоятельно организовывать и вести селекционный процесс с использованием современных методов и достижений селекции

ПК-2 Способность организовать воспроизводство сортов в первичных звеньях семеноводства и производство семян при промышленном размножении с учетом последних достижений сельскохозяйственной науки

ПК-3 Способность самостоятельно организовывать сортоиспытание, оценивать и подбирать сорта и гибриды сельскохозяйственных культур для различных почвенно-климатических условий выращивания.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать: теоретические основы и методы создания сортов и гибридов сельскохозяйственных культур для различных природно-климатических условий, технологий выращивания и направлений использования (ПК-1); теоретические основы индивидуального и массового отборов и особенности их использования у самоопыляющихся и перекрестноопыляемых культур

(ПК-2); методику сортоиспытания и основные критерии оценки признаков и свойств сортов и гибридов сельскохозяйственных культур (ПК-3).

Уметь: пользоваться методикой селекционной работы, проводить индивидуальный и массовый отборы, планировать селекционный процесс самоопыляющихся и перекрестноопыляемых культур (ПК-1); проводить инди-

видуальный и массовый отборы в первичных звеньях семеноводства и организовывать сортовые и видовые прополки при промышленном размножении семян с учетом биологических особенностей культур (ПК-2); закладывать полевые опыты по сортоиспытанию сортов и гибридов сельскохозяйственных культур (ПК-3).

Владеть: современными методами отбора в селекции и при воспроизводстве сортов в первичном семеноводстве (ПК-1); современными методами отбора при воспроизводстве сортов и гибридов в первичном семеноводстве (ПК-2); современными методами математической обработки результатов сортоиспытания сельскохозяйственных сортов и гибридов (ПК-3).

4. Структура практики

Общая трудоёмкость практики составляет 6 зачетные единицы, 216 ч.

№ п/п	Раздел практики	Семестр	Трудоёмкость в часах	Форма контроля
1	Методы селекции	4	56	Собеседование
2	Методы воспроизводства сортов	4,6	104	Собеседование
3	Методы сортоиспытания	6	56	Собеседование
ИТОГО			216	зачет

5. Содержание практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела	Трудоёмкость в часах	Место проведения
1	2	3	4	5
1	Методы селекции	1. Техника скрещивания и опыления зерновых культур: 1. Подобрать и подготовить соцветия озимой пшенины к скрещиванию. 2. Провести кастрацию колосьев. 3. Провести опыление цветков способом вкладывания пыльников в кастрированные цветки. 4. Проверить результаты скрещивания через 6-7 суток.-	30	ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ (опытное поле, коллекционный участок)
2	Методы селекции	2. Организация селекции в Дагестанском НИИСХ 1. Знакомство с историей создания института, постановкой научно-исследовательской работы. 2 Экскурсия на поля института, знакомство с селекционным процессом (питомники, их назначение, методика посева, наблюдений, учетов, уборки). Ознакомление с агротехническими опытами в натуре, методикой их закладки и проведения. 3. Знакомство с технологией выращивания оригинальных, элитных семян (методы выращивания, питомники первичного семеноводства). 4. Осмотр селекционных помещений: лабораторий, снопохранилищ, складов семенного зерна, сушильного оборудования.	32	Дагестанский НИИСХ

3	Методы воспроизводства сортов	3. Отбор в первичном семеноводстве. 1. Провести индивидуальный отбор родоначальных растений районированных сортов пшеницы и ячменя. 2. Провести массовый отбор родоначальных растений районированных сортов пшеницы и ячменя. 3. Дать оценку потомствам и провести выбраковку растений несоответствующих критериям отбора. 4. Составить план размещения питомников испытания и размножения в первичном семеноводстве.	30	ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ (опытное поле, коллекционный участок)
4	Методы воспроизводства сортов	4. Видовые и сортовые прополки зерновых культур. 1. Ознакомится с видовыми и сортовыми признаками районированных сортов пшеницы ячменя и гороха. 2. Провести прополку семенных посевов озимой пшеницы, выделяя примесь трудноотделяемых культурных растений - озимой ржи. 3. Провести сортовую прополку семенных посевов озимой пшеницы, удаляя остистые формы из безостых и наоборот. 4. Заполнить акты сортовой прополки озимой пшеницы	30	ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ (опытное поле, коллекционный участок)
5	Методы воспроизводства сортов	5. Знакомство с семеноводческой работой в Дагестанском НИИСХ. 1. Ознакомится с материально-технической базой семеноводства. 2. Ознакомится с организацией работ на току по сортировке семян. 3. Ознакомится с организацией сушки семенного зерна. 4. Ознакомится с планом размещения семян зерновых и зернобобовых культур в семенохранилищах.	30	Дагестанский НИИСХ
6	Методы	6. Знакомство с семеноводческой	30	ФГБОУ ВО

	воспроизводства сортов	работой 1. Ознакомится с материально-технической базой семеноводства. 2. Ознакомится с организацией работ на току по сортировки семян. 3. Ознакомится с организацией сушки семенного зерна. 4. Ознакомится с планом размещения семян зерновых и зернобобовых культур в семенохранилищах.		Дагестанский ГАУ (опытное поле, коллекционный участок)
7	Методы сортоиспытания	8. Подготовка участка и закладка полевых опытов по сортоиспытанию зерновых культур 1. Выбрать и подготовить земельный участок для проведения эксперимента. 2. Составить план полевого эксперимента. 3. Провести разбивку опытного участка и выполнить полевые работы.	32	ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ (опытное поле, коллекционный участок)
ИТОГО			216	

6. Оценочные средства

6.1 Требования для итогового контроля знаний аспирантов.

По окончании прохождения практики аспирант должен представить руководителю практики письменный отчет, пройти собеседование и получить зачет.

При написании отчета аспирант должен отразить все разделы практики в соответствии с заданиями по темам.

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание отчета
1	Методы селекции	Дать описание операциям искусственного скрещивания. Указать особенности гибридизации у зерновых культур. Описать и зарисовать схему селекционного процесса, указать методы селекции используемые в Дагестанском НИИСХ.

2	Методы воспроизводства сортов	Описать и зарисовать схемы индивидуального и массового отборов родоначальных растений районированных сортов пшеницы и ячменя. Привести критерии оценки потомств. Составить план размещения питомников испытания и размножения в первичном семеноводстве. Указать в какие фазы развития культур проводились сортовые и видовые прополки, какие примеси удалялись. Описать организацию работ натоку по сортировке семян, сушки семенного зерна и размещению семян зерновых и зернобобовых культур в семенохранилищах в Дагестанском НИИСХ.
3	Методы сортоиспытания	Описать технику закладки и проведения полевых опытов. Привести план полевого эксперимента и виды полевых работ. Описать какие задачи решают государственные сортоиспытательные участки. Привести схемы закладки сортоиспытания, и какие культуры испытывают на Дагестанском ГАУ (опытное поле, коллекционный участок)

6.2 Вопросы к собеседованию

1. В какую фазу развития растений проводили искусственное скрещивание?
2. Какими способами проводили опыление цветков?
3. Опишите технику искусственного скрещивания пшеницы.
4. Какие методы оценки селекционного материала на различных этапах селекционного процесса применяются в Дагестанском НИИСХ?
5. По каким культурам ведется селекционная работа в Дагестанском НИИСХ?
6. По каким основным признакам проводится оценка селекционного материала?
7. Какие методы отбора применяют в первичном семеноводстве в Дагестанском НИИСХ.
8. Опишите схему первичного семеноводства при воспроизводстве сортов в Дагестанском НИИСХ.
9. Семеноводство каких культур ведут в Дагестанском НИИСХ
10. Опишите организацию промышленного семеноводства.
11. Опишите организацию работ натоку по сортировке семян, сушки семенного зерна и размещению семян зерновых и зернобобовых культур в семенохранилищах в Дагестанском НИИСХ.
12. В какие фазы развития культур проводились сортовые и видовые прополки, какие примеси удалялись?
13. Опишите технику закладки и проведения полевых опытов.
14. Какие виды полевых работ проводились при постановке полевого

эксперимента?

15. Задачи государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур.

16. Методика и виды государственного сортоиспытания ГСУ.

17. Какие культуры испытывают на ГСУ?

18. Порядок включения новых сортов и гибридов в государственное сортоиспытание.

19. Законодательные основы селекционной работы.

20. Особенности селекционного процесса и способы работы с самоопыляющимися культурами.

21. Особенности селекционного процесса и способы работы с перекрестноопыляющимися культурами.

22. Особенности селекционного процесса и способы работы с вегетативно размножающимися культурами.

23. Сортные признаки и сорта озимой пшеницы, районированные в Дагестанской области.

24. Сортные признаки и сорта яровой пшеницы, районированные в Дагестанской области.

25. Сортные признаки и сорта ячменя, районированные в Дагестанской области.

26. Сортные признаки и сорта гороха, районированные в Дагестанской области.

27. Законодательные основы семеноводства.

28. История развития семеноводства в России и СССР.

29. Понятие о семеноводстве, процессах сортосмены и сортообновления.

30. Этапы воспроизводства сортов и категории семян.

31. Способ размножения культуры и организация семеноводства.

32. Причины ухудшения сортовых семян и сохранение чистоты сорта.

33. Система семеноводства и схема семеноводства.

34. Методы и схемы воспроизводства сортов до категории семян элиты.

35. Технология производства высококачественных семян.

36. Понятие о посевных качествах и урожайных свойствах семян.

37. Послеуборочная обработка и хранение семян.

38. Приемы ускоренного размножения семян.

39. Понятие о сортовом контроле.

40. Апробация сортовых посевов

41. Особенности апробации отдельных культур.

42. Понятие о семенном контроле

43. Виды сортового контроля.

44. Цель и задачи сертификации семян

45. Показатели, подлежащие подтверждению при сертификации семян.

6.3 Критерии оценки При собеседовании аспирант должен:

- знать технику, особенности искусственного скрещивания, методы оценки селекционного материала, методы отбора и схему выращивания элитных семян:

- уметь последовательно описать организацию работ натоку по сортировке семян, сушки семенного зерна и размещению семян полевых культур в семенохранилищах;

- владеть техникой закладки и проведения полевых опытов.

Аспирант не допускается к зачету, если он не предоставил письменный отчет о прохождении практики.

Аспирант получает зачет, если он предоставил письменный отчет о прохождении практики и ответы, на поставленные вопросы в процессе собеседования, были полные, правильные с использованием научной терминологии, изложение четкое, логичное, выводы и обобщения научно обоснованы.

Аспирант не получает зачет если он предоставил письменный отчет о прохождении практики, но ответы в процессе собеседования были неправильные, встречались недопустимые ошибки в определении понятий, а также отказ аспиранта отвечать на вопросы, поставленные руководителем практики при собеседовании.

7. Информационное обеспечение научно-исследовательской практики

1. Коновалов, Ю.Б. Общая селекция растений / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.П. Хупацария, В.С. Рубец. - СПб., М., Краснодар: Лань, 2013. - 477 с. // ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com

2. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур / под ред. В.В. Пыльнева,- Лань, 2014ю- 448 с.// ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com

8. Материально-техническая база

8.1 Стационарная практика

1. Опытное поле ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ».

2. Коллекционный участок ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ».

8.2 Выездная практика

3. Опытные поля и материально-техническая база Дагестанского НИИСХ, ОАО «Учхоз».

4. Опытные поля и материально-техническая база Дагестанского ОС ВИР.

9. Форма отчетности результатов научно-исследовательской практики

Завершение научно-исследовательской практики - важный и ответственный момент для аспиранта-практиканта. Необходимо осмыслить, обобщить проделанную работу, получить заключение научного руководителя, заполнить соответствующие документы, написать отчет по результатам практики.

Основные документы, представляемые по результатам практики:

1. Индивидуальный план практики.

2. Материалы, собранные и проанализированные за время прохождения практики:

- список библиографии по теме диссертации;

- результаты анализа объекта и предмета исследования;

- текст подготовленной статьи (доклада) по теме диссертации.

3. Отзыв руководителя о работе аспиранта в период практики с

рекомендованной оценкой.

4. Отчет по научно-исследовательской практике

Отчет по научно-исследовательской практике должен иметь следующую структуру:

1. Титульный лист.

Является первой страницей отчета о прохождении научно-исследовательской практики;

2. Введение.

- обоснование актуальности темы исследования;*
- цели и задачи исследования;*
- объект и предмет исследования;*
- методическое и информационное обеспечение исследования.*

3. Основная часть отчета

- последовательность прохождения научно-исследовательской практики, характеристика подразделений организации, предоставившей базу практики;*
- краткое описание выполненных работ и сроки их осуществления;*
- описание проведенных научно-практических исследований, с указанием их направления, видов, методов и способов осуществления;*
- характеристика результатов исследований, изложенная исходя из целесообразности в виде текста, таблиц, графиков, схем и т.п.;*

4. Заключение

- оценка полноты решения поставленных задач;*
- оценка уровня проведенных научно-практических исследований;*
- рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики и проведения научно-практических исследований;*
- оценка возможности использования результатов научно-практических исследований в научно-исследовательской работе аспиранта и научно-квалификационной работе.*

5. Приложения

- *образцы документов, которые аспирант в ходе практики самостоятельно составлял или в оформлении которых принимал участие;*
- *документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения научно-исследовательской практики (например, тексты статей или докладов, подготовленных аспирантом по материалам, собранным на практике).*

Объем отчета о прохождении научно-исследовательской практики составляет 15...20 страниц машинописного текста.

Оформление отчета должно соответствовать требованиям ГОСТ 2.105-95 ЕСТД «Общие требования к текстовым документам» и СП 7.3.02.-2014 «Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ. Нормоконтроль».

Отчет, проверенный и подписанный руководителем защищается на заседаниях кафедр в конце учебного семестра.

Рекомендуется составлять отчет по частям в течение всего периода педагогической практики, чтобы за неделю до окончания был готов к рецензированию руководителем практики. В целях улучшения качества практики, совершенствования методики ее организации и проведения могут проводиться семинары, конференции с участием аспиранта, заинтересованных кафедр, аспирантуры.

Аспирант, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв или неудовлетворительную оценку при защите может быть направлен на практику повторно или отчислен. Непредставление аспирантом отчета в установленные сроки рассматривается как невыполнение учебного плана и академическая задолженность.

Содержание отчета отражает работу аспиранта по выполнению плана мероприятий, индивидуальных заданий на период педагогической практики. Отчет предполагает выводы, обобщения, сделанные аспирантом на основе собственных наблюдений, накопленного педагогического, методического опыта, выполнения научной квалификационной работы.

Грамотно составленный отчет о работе в период практики свидетельствует об уровне знаний, профессиональной пригодности аспирантов, наличии самостоятельности, элементов творчества. Положительно оцениваются всевозможные материалы, схемы, разработанные в период практики и прилагаемые к отчету. Наиболее ценными являются составленные авторские методики, результаты научных исследований.