

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джамбулатова»**


Факультет Агроэкологии

Кафедра растениеводства и кормопроизводства



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«26» марта 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Современные проблемы в растениеводстве»

Научная специальность: – 4.1.1 – «Общее земледелие и растениеводство»

Форма обучения: очная

Срок освоения программы - 4 года

Махачкала - 2024

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины «Современные проблемы в растениеводстве», составлена в соответствии с – Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951.

СОСТАВИТЕЛЬ:

А.Б. Исмаилов, кандидат с.- х. наук, доцент


(подпись)

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры растениеводства и кормопроизводства от «04» 03
2024 г., протокол № 7

Зав. кафедрой


(подпись)

Исмаилов А.Б.
(Ф.И.О.)

на заседании Методической комиссии факультета Агроэкологии от «13»
марта 2024г., протокол № 7.

Председатель


(подпись)

Сапукова А.Ч.
(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ:

1.	Цели и задачи изучения дисциплины	4
2.	Место дисциплины в структуре программы аспирантуры	4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий	6
5.	Структура и содержание	6
6.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	7
7.	Оценочные материалы (оценочные средства) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	11
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	12

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – подготовка специалистов с высоким уровнем знаний научно технических основ обоснования и разработки технологических процессов работы современных проблем в агрономии, научить аспирантов понимать сущность современных проблем в сельском хозяйстве и самостоятельно определять основные направления их решения.

Задачи дисциплины:

- изучить основные направления современных проблем в агрономии;
- уметь пользоваться информационными технологиями, применяемыми в мировой науке в практической деятельности в области производства растениеводческой продукции;
- освоить инновационные процессы в агропромышленном комплексе, применяемые при разработке экологически и экономически эффективных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- составлять информационные базы по инновациям в технологиях возделывания полевых культур;
- изучить методы оптимальных технологических приемов возделывания культурных растений, применительно к конкретным условиям, с учетом энерго-ресурсосбережения;
- изучить основные направления и тенденции развития научно - технического прогресса в области ресурсосбережения растениеводства;
- технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтах и экологических условиях.

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина 2.1.6.1 «Современные проблемы в растениеводстве» относится к Образовательному компоненту Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) программы аспирантуры по научной специальности 4.1.1 – «Общее земледелие и растениеводство»

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина, являются курсы: Методы и методология научных исследований.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

знать: фундаментальные основы, достижения, современные проблемы и тенденции развития растениеводства, взаимосвязи с другими науками, систему и содержание образования и документы, его регламентирующие, сущность и проблемы процессов обучения, развития и воспитания личности в профессиональной среде, современные подходы к моделированию

педагогической деятельности; современные методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных измерительных комплексов, датчиков и способы передачи данных; правила проведения научных конференций, семинаров, ожидаемые результаты профессиональной деятельности в типовых ситуациях, особенности взаимодействия мелиоративных установок с водными, биологическими объектами в сельском местностях; биологические особенности и современные ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях; современные проблемы растениеводства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности сельского хозяйства, ученых вносящих значительный вклад в развитие науки; современные образовательные технологии, современные технологии возделывания полевых культур; основные требования к публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ

уметь: использовать при изложении современных достижений науки и практики растениеводства предметного материала, показывающего взаимосвязь научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе, наравне с привлечением собственных научных исследований для совершенствования образовательного процесса; обрабатывать и анализировать полученные данные на компьютере с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента; анализировать результаты собственной профессиональной деятельности и вклад различных факторов в их достижение; анализировать опубликованные научные работы по теме исследований, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем, в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну, дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний; предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить, видеть место своего частного решения в общей системе; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме, сделать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференциях.

владеть: методами оценки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях; свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применением современного измерительного оборудования для контроля процессов в сельскохозяйственном производстве; способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях, математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений; широтой взглядов на комплексные проблемы; способностями изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследований, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный уровень.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий
(72 часов, 2 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Всего часов	5 семестр
Общая трудоемкость:	72	72
часы	2	2
зачетные единицы		
Аудиторные занятия (всего),	36 (4)*	36 (4)*
в т.ч. лекции	12 (2)*	12 (2)*
практические занятия	24 (2)*	24 (2)*
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	36	36
подготовка к практическим занятиям	16	16
самостоятельное изучение тем	6	6
другие виды самостоятельной работы	2	2
Промежуточный контроль (зачет с оценкой)	36	Зачет с оценкой

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5. Содержание дисциплины

5.1. Лекционные занятия

№	Наименование разделов и краткое содержание тем дисциплины (модуля)	Трудоемкость, в часах
Раздел 1. Системный подход к истории развития агрономии		
1	История развития науки растениеводства	2
2	Современное состояние зернового рынка и роль зерновых культур в производстве высококачественной продукции.	2(2)*
3	Ресурсосберегающее земледелие. Новые виды, сорта и гибриды полевых и овощных культур	1
4	Постановка и методологический анализ научной проблемы в области агрономии	1
Раздел 2. Основные аспекты решения современных проблем в агрономии		
5	Современное состояние и пути повышения продуктивности полевого и лугового кормопроизводства	1
6	Роль многолетних трав в сохранении и повышении плодородия почвы в современном земледелии	1

7.	Прямой посев сельскохозяйственных культур, его преимущества и недостатки	2
9.	Научное исследование и его особенности. Методология научных исследований в современной агрономии	2
	Итого:	12(2*)

5.2. Практические (семинарские) занятия

№	Наименование разделов и краткое содержание тем дисциплины (модуля)	Трудоемкость, в часах
Раздел 1. Системный подход к истории развития агрономии		
1	Наука и другие формы освоения действительности. Организация научно-исследовательской работы в России.	2
2	Разработка ресурсосберегающих и инновационных технология возделывания сельскохозяйственных культур	4(2*)
3	Использование новейших информационно-коммуникационных технологий в научной работе	2
4	Разработка технологических комплексов возделывания с.-х. культур с учетом решения современных проблем	2
5	Особенности методик сортоиспытания различных с.-х. культур. Методы статистического анализа	2
Раздел 2. Основные аспекты решения современных проблем в агрономии		
6	Роль научно обоснованных севооборотов в сохранении и повышении плодородия почвы	2
7	Частные и специальные методы научного исследования в современной агрономии	2
8	Преимущества посева полевых культур и ее недостатки	2
9	Эколого-географическое районирование сортов и зональное размещение семеноводческих посевов.	2
	Итого :	18 (2*)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Исмаилов А.Б., Гимбатов А.Ш. и др. Современные технологии в агрономии: учеб. Пособие для бакалавров по направлению агрономия. Махачкала, 2022. – 131 с.
2. Торилов, В.Е. Научные основы агрономии: учебное пособие / В.Е. Торилов, О.В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 348 с.
3. Торилов, В.Е. Научные основы агрономии : учеб. пособие / В.Е. Торилов, О.В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 348 с.

4. **Растениеводство** : учебник, доп. УМО вузов РФ по агроном. образ. по направл. "Агрономия" / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д.И. Щедрина и др; под ред. В. А. Федотова. - СПб. : Изд-во "Лань", 2015. - 336с.
5. **Растениеводство** : учебник, реком. МСХ РФ / Г. С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов, Б. Х. Жерухов и др.; под ред. Г. С. Посыпанова. - Москва : "КолосС", 2007. - 612с.
6. **Кирюшин, Б. Д.** Основы научных исследований в агрономии : учебник, реком. МСХ РФ / Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - СПб : ООО "Квадро", 2013. - 408с. - ISBN 978-5-906371-08-9 .

6.2. Дополнительная литература

1. Гимбатов А.Ш., Муслимов М.Г., Сепиханов А.Г., Исмаилов А.Б. и др. Технология сельскохозяйственного производства: учеб.пособие по проведению практических занятий для студентов агроинженерных специальностей, Махачкала, 2013. -234 с.
2. Растениеводство: учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168848>
3. Растениеводство : учебник, доп. УМО вузов РФ по агроном. образ. по направл. "Агрономия" / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д.И. Щедрина и др; под ред. В. А. Федотова. - СПб. : Изд-во "Лань", 2015. - 336с.
4. Растениеводство: учебник, реком. МСХ РФ / Г. С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов, Б. Х. Жерухов и др.; под ред. Г. С. Посыпанова. - Москва : "КолосС", 2007. - 612с.
5. Кирюшин, Б. Д. Основы научных исследований в агрономии : учебник, реком. МСХ РФ / Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - СПб : ООО "Квадро", 2013. - 408с. - ISBN 978-5-906371-08-9
6. Муха В. Д. Практикум по агрономическому почвоведению: учебное пособие. Допущ. МСХ РФ. - 2-е изд., перераб. - СПб. : Изд-во "Лань", 2013. - 480с.
7. Основы научных исследований в агрономии / В. Ф. Моисейченко, М. Ф. Трифонова, А. Х. Заверюха, В. Е. Ещенко. - Москва: Колосс, 1996. - 336с.
8. Зинченко, В. А. Химическая защита растений: Средства, технология и экологическая безопасность: учебник, допущ. УМО вузов РФ по агрономическому образ. - 2-изд., перераб. и доп. - Москва: "КолосС", 2012. - 247с.

6.3. Программное обеспечение

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включаетвсебя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания,

	отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
AdobeReader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
AdobeInDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
KasperskyFreeAntivirus	Антивирус

6.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://www.garant.ru> – Справочная информационно-правовая система «Гарант»;

<http://www.consultant.ru/> – Справочная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»;

<http://window.edu.ru/> – Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам";

<https://elibrary.ru/> – информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования;

<https://biblioclub.ru> - «Университетская библиотека онлайн». Обеспечивает доступ к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств.

6.5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Министерство сельского хозяйства РФ.-mcx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)
7. Ресурс МСХ РФ - Система дистанционного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения АПК (СДМЗ АПК)- <http://sdmz.gvc.ru>
8. Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельскохозяйственного назначения» (ФГИС АЗСН)- <http://atlas.msx.ru>

	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 К»	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
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/jirbis2	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	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение»

	«Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ		om	ЭБС ЛАНЬ Договор № 385 от 12.07.2023 г. С 01.09.2023 до 31.08.2024г.
--	---	--	--------------------	---

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1 Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль выполнения заданий осуществляется регулярно, в течение семестра. Текущий контроль освоения отдельных разделов дисциплины осуществляется при помощи опроса в завершении изучения каждого раздела. Система текущего контроля успеваемости служит в дальнейшем наиболее качественному и объективному оцениванию в ходе промежуточной аттестации.

7.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой

1. Инновации и современная деятельность в АПК.
2. Значение современных технологий в агрономии.
3. Система инноваций, их классификация.
4. Специфика современных процессов в агрономии.
5. Агротехнологии как механизм управления продукционным процессом сельскохозяйственных культур в агроценозах.
6. Перечислите агроприёмы, повышающие устойчивость сельскохозяйственных культур к высоким температурам, дайте пояснение.
7. Интенсивные и экстенсивные технологии возделывания с.-х. культур.
8. Ресурсосберегающие элементы в современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.
9. Механизация работ в земледелии.
10. Реализация биологического потенциала сортов с помощью комплекса агротехнологических процессов, операций и приемов, выполняемых в процессе выращивания культур.
11. Использование новых генетических и биотехнологических методов адаптивной селекции растений и семеноводства.
12. Современная система химической защиты растений.
13. Значение и цели точного земледелия (определения, экономические аспекты точного земледелия, экологические аспекты точного земледелия).

14. Альтернативное земледелие с использованием элементов точного земледелия.
15. Характеристика технологий прямого и мульчирующего посева сельскохозяйственных культур.
16. Биоклиматический потенциал Республики Дагестан
17. Какие способы посева применяются?
18. Каковы нормы высева для различных почвенно-климатических зон страны?
19. Посев в стерню. Условия, необходимые для его использования. Преимущества и недостатки.
20. Минимальная обработка почвы. Условия, необходимые для ее использования. Преимущества и недостатки.
21. Полосная обработка почвы и посев. Условия, необходимые для их использования. Преимущества и недостатки.
22. Определите биологическую урожайность зерна в посевах кукурузы с междурядьем 70 см, если известно, что в рядке растений длиной 10 м имеется 50 початков со средней массой зерна примерно 100 г в каждом?
23. Какой выход зерна кукурузы по отношению к биомассе (Кхоз) и от чего он зависит?
24. Какие требования к температуре предъявляются этой культурой в начале и конце вегетации?
25. Каков принцип расчета норм удобрений балансовым методом для получения планируемого урожая в богарных условиях?
26. Какое количество фосфора (д.в.) необходимо планировать для внесения, чтобы получить 30 ц/га зерна на светло-каштановых почвах (вынос 1 ц=1,2 кг, содержание P_2O_5 в почве – 28 мг/кг)?
27. Дайте обоснование лучшим предшественникам просо. 33. Каковы профилактические меры борьбы с головней и бактериозом?
28. Назовите нормы высева и способы посева и дайте их обоснование.
29. Каким путем можно установить величину ДВУ гороха?
30. Как рассчитать нормы внесения удобрений под горох для запланированного урожая?
31. Какой препарат и в какой норме применяется для инокуляции семян? Каково ее значение в повышении урожайности гороха?
32. Дайте агробиологическое обоснование норм и способов посева, глубины заделки семян гороха.
33. Назовите способы уборки гороха, дайте им теоретическое обоснование.
34. Каковы особенности режима работы комбайна при уборке и обмолоте гороха?
35. Каковы способы и сроки посева подсолнечника, применяемая техника, глубина посева для сортов и гибридов?

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, проектора, лабораторное оборудование, сноповой материал, семена полевых культур для проведения практических занятий. Коллекционный участок кафедры. Набор семян, гербарный материал. Плакаты и стенды.