

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА «МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.В.ДВ.05.02 ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ  
РАСТЕНИЕВОДСТВА**

Направление подготовки  
бакалавриат

35.03.06 Агроинженерия

Квалификация выпускника  
бакалавр

Форма обучения  
очная, заочная

**Магас, 2024**

**1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	<p><b>Знать:</b> основные программные комплексы систем электроснабжения, информационных технологий для организации работ в сельскохозяйственном производстве</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современные технологии для организации работ в сельскохозяйственном производстве</p> <p><b>Владеть:</b> способностью сбора исходных материалов необходимых для разработки планов производственных процессов в соответствии с современными технологиями в сельскохозяйственном производстве</p>
<b>ПК-1</b>	Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	Проводит статистическую обработку результатов опытов	<p><b>Знать:</b> отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований</p> <p><b>Уметь:</b> изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований</p> <p><b>Владеть:</b> навыками изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований</p>

**2. Структура и содержание дисциплины (модуля)**  
**Основы производства продукции растениеводства (очно)**

**2.1. Структура дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)									Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации (по семестрам)							
		Контактная работа					Самостоятельная работа				Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контролн. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	Курсовая работа (проект) др	
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к зачету	Другие виды самостоятельной работы								
1. «Почва как природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства»		6	2	4			12		4	8								
2. «Плодородие почвы»		6	4	2			12		4	8								
3. «Основные генетические типы почв, их плодородие и сельскохозяйственное использование»		6	2	4			12		4	8								
4. «Факторы жизни растений и урожайность сельскохозяйственных культур»		6	4	2			12		4	8								



1. «Почва как природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства»		1	1				16		6	10						
2. «Плодородие почвы»		1	1				16		6	10					1	
3. «Основные генетические типы почв, их плодородие и сельскохозяйственное использование»		1	1				16		6	10					1	
4. «Факторы жизни растений и урожайность сельскохозяйственных культур»		1	1				16		6	10					1	
5. «Сорные растения и меры борьбы с ними»		1	1				16		6	10					1	
6. «Обработка почвы»		1	1				18		8	10						
<b>Общая трудоемкость, в часах</b>		<b>6</b>	<b>6</b>				<b>98</b>		<b>38</b>	<b>60</b>					<b>4</b>	
											Промежуточная					
											Форма					
											Зачет * +					
											Зачет с оценкой					
											Экзамен					

## 2.2. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание раздела
1.	«Почва как природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства»	Почва, факторы почвообразования. Основные типы почв. Состав почвенного покрова Республики РИ. Гранулометрический (механический) состав, структура, сложение, липкость, связность, физическая спелость почвы. Тепловые свойства почвы: теплопоглощение, теплоизлучение, теплоемкость и теплопроводность. Водно-воздушный режим почвы и методы его регулирования.
2.	«Плодородие почвы»	Понятие о сорной растительности. Классификация сорных растений. Агротехнические, химические и биологические меры борьбы с сорными растениями.
3.	«Основные генетические типы почв, их плодородие и сельскохозяйственное использование»	Научные основы чередования культур в севообороте. Классификация севооборотов

4.	«Факторы жизни растений и урожайность сельскохозяйственных культур»	Виды удобрений: минеральные, органические, бактериальные, комплексные удобрения, микроудобрения. Биологические критерии системы удобрений. Сроки и способы внесения удобрений.
5.	«Сорные растения и меры борьбы с ними»	Характеристика семян полевых культур. Государственный стандарт на посевные качества семян. Подготовка семян к посеву (протравливание, воздушно-тепловой обогрев, дражирование, стратификация, скарификация и др.).
6.	«Обработка почвы»	Технологические приемы возделывания полевых культур. Технологические схемы возделывания полевых культур (зерновых, зернобобовых, пропашных, однолетних и многолетних трав) сорными растениями.

### 2.3. Практические занятия

№ пп	Наименование практических работ	Труд-ть (час.)
1.	Определение механического состава почвы	2
2.	Определение удельной, объемной массы и пористости	2
3.	Составление схем севооборота на основе модельных структур посевных площадей	2
4.	Минеральные удобрения и методика их расчета под планируемый урожай сельскохозяйственных культур	2
5.	Правила приемки и метода отбора проб семян	2
6.	Определение всхожести, энергии прорастания семян, расчет фактической нормы высева	2
7.	Составление технологических схем возделывания полевых культур	4

### 2.4. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины Технология растениеводства необходимых для изучения последующих дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1.	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	–	+	+	+	+	+
2.	Системы земледелия	+	+	+	+	+	+
3.	Организации производства и предпринимательство в АПК	+	+	+	+	+	+

4.	Планирование урожаев сельскохозяйственных культур	+	+	+	+	+	+
5.	Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции	–	–	+	–	+	+

### 3.Образовательные технологии

Проведение лекций, практических занятий сопровождается демонстрацией презентаций с применением мультимедийного оборудования. Выполнение заданий для самостоятельной работы и написание курсовых работ осуществляется с использованием информационно-справочных систем, электронных библиотек.

Предусмотрено проведение занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги, компьютерных симуляций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями агропромышленного комплекса, Министерства сельского хозяйства и различных государственных унитарных предприятий.

В процессе преподавания лекционный материал преподносится в интерактивной форме, в том числе с использованием средств мультимедийной техники. Обсуждение проблем, выносимых на практические занятия происходит не столько в традиционной форме контроля текущих знаний, сколько ориентировано на творческое осмысление студентами наиболее сложных вопросов, связанных с развитием агропромышленного комплекса. Обсуждение строится в форме дискуссии, с учетом выполнения самостоятельной работы.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы, специализированных компьютерных программ;
- закрепление теоретического материала при проведении практических работ с использованием специализированных программ, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий;
- применение тестовых методик.

#### 4.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Предусматриваются следующие виды контроля знаний студентов:

**текущий** - в форме устного опроса, собеседования, тестирования после изучения отдельных разделов;

**итоговый** - сдача зачета, по разработанным вопросам.

##### 4.1.Вопросы самостоятельной работы

1. Понятие о почве и ее плодородии.
2. Агрофизические свойства почвы.
3. Классификация почвы по обеспеченности их макро – и микроэлементами.
4. Основная обработка почвы.
5. Мелкая и поверхностная обработка почвы.
6. Минеральное питание растений.
7. Понятие о максимальном потреблении и выносе питательных веществ.
8. Органические удобрения.
9. Минеральные удобрения.

10. Коэффициенты использования элементов питания из почвы
11. Система применения удобрений.
12. Показатели качества посевного материала.
13. Классификация сорных растений.
14. Меры борьбы с сорными растениями.
15. Защита полевых культур от вредителей.
16. Защита полевых культур от болезней.
17. Понятие и обоснование системы земледелия.
18. Севообороты.
19. Предшественники полевых культур и их классификация.
20. Научные основы чередования культур в севообороте.
21. Агротехника зерновых культур.
22. Агротехника зернобобовых культур.
23. Агротехника картофеля
24. Агротехника корнеплодов.
25. Агротехника однолетних кормовых трав.
26. Агротехника многолетних кормовых трав.
27. Агротехника столовых корнеплодов.
28. Способы уборки зерновых культур, их агрономическое значение
29. Семеноводство полевых культур.
30. Подготовка семян к хранению.
31. Способы посева.
32. Технология заготовки силоса.

#### **4.2.Перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Почва, как природное образование (определение почвы, факторы почвообразования, основные типы почв, их распространение и использование).
2. Плодородие почвы и способы его регулирования.
3. Физико-механические и технологические свойства почвы.
4. Тепловой и питательный режимы почвы и их регуляция в технологии растениеводства.
5. Производственная и ботанико-биологическая группировка полевых культур.
6. Классификация факторов, определяющих рост, развитие растений, урожай и его качество.
7. Диапазон оптимальной влагообеспеченности полевых культур.
8. Классификация почв по обеспеченности их макроэлементами.
9. Классификация почв по обеспеченности микроэлементами.
10. Классификация удобрений, сроки и способы их внесения.
11. Максимальное потребление и вынос элементов питания растениями.
12. Коэффициенты использования элементов питания из почвы и удобрений.
13. Расчеты норм органических и минеральных удобрений подпланируемый урожай.
14. Сроки и способы внесения удобрений
- 15.Технология основной обработки почвы.
- 16.Технологические приемы возделывания полевых культур.
- 17.Технология посева зерновых культур.
- 17.Технология посадки кормовой капусты рассадой.
18. Почвы таежно-лесной зоны.
19. Краткая характеристика агрохимических свойств.
20. Подготовка семян зерновых и многолетних трав к посеву.
21. Болотные почвы и мероприятия по их вовлечению в с.-х. производство.
22. Возникновение и совершенствование систем земледелия.
23. Бонитировка почв. Почвенная карта и ее использование в хозяйстве.
24. Технология предпосевной обработки почв.
25. Послепосевные технологические приемы.
26. Вред, причиняемый сорными растениями и меры борьбы.



27. Агротехника ячменя.
28. Агротехника овса.
29. Классификация сорных растений.
30. Технология выращивания пропашных культур.
31. Охрана труда и мероприятия по защите окружающей среды при работес гербицидами.
32. Семеноводство полевых культур.
33. Способы посева и посадки полевых культур
34. Государственный стандарт на посевные качества семян.
35. Подготовка семян к хранению.
36. Подготовка семян к посеву.
37. Задачи обработки почвы.
38. Меры предосторожности при работе с удобрениями и мероприятия позащите окружающей среды от загрязнения удобрениями.
39. Вспашка –в свалл и –в развалл
40. Требования к качеству обработки почв.
41. Понятие о системе обработки почв.
42. Гидромелиорация, и ее применение в земледелии.
43. Технология выращивания и уборки картофеля.
44. Технология уборки зерновых культур и послеуборочной обработкизерна.
45. Агротехнические основы защиты пахотных земель от эрозии.
46. Севообороты и необходимость их введения.
47. Полевые севообороты.
48. Кормовые севообороты.
49. Введение и освоение севооборотов.
50. Предшественники основных полевых культур и их классификация.
51. Классификация севооборотов.
52. Органические удобрения и условия их эффективного применения.
53. Химическая мелиорация почв. Расчет доз извести, сроки и способы еевнесения.
54. Фотосинтетическая деятельность посевов с.-х. культур.
55. Минеральные удобрения, их экологически безопасное использование.
56. Технология ухода за пропашными культурами.
57. Книга истории полей севооборота и агропаспорт
58. Экономическая оценка севооборота.
59. Технология выращивания кормовых корнеплодов.
60. Почвоохранное растениеводство.

**Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.**

**Методические рекомендации по подготовке и сдаче коллоквиума**

**Коллоквиум** (в переводе с латинского «беседа, разговор») – форма текущего контроля знаний студентов, которая проводится в виде собеседовании преподавателя и студента по самостоятельно подготовленной студентом теме.

Он применяется для проверки знаний по определенному разделу (или объемной теме) и принятия решения о том, можно ли переходить к изучению нового материала. Коллоквиум — это беседа со студентами, целью которой является выявление уровня овладения новыми знаниями. В отличие от семинара главное на коллоквиуме — это проверка знаний с целью их систематизации.

**Целью коллоквиума** является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Коллоквиум может проводиться по вопросам, обсуждавшимся на семинарах. Конкретные вопросы для коллоквиума студентам не сообщаются, однако заранее формулируются преподавателем. Предполагаемый объем ответа не должен быть большим (примерно 1,5-2 минуты), чтобы преподаватель мог успеть опросить всех студентов.

**От студента требуется:**

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум — это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника.

Задача коллоквиума добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной экономической литературы.

**Подготовка к проведению коллоквиума.**

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов:

1. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума.

2. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3–4 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников.

3. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (3–5 человек).

4. Преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания.

5. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка, имеющая большой удельный вес в определении текущей успеваемости студента.

**Особенности и порядок сдачи коллоквиума.** Студент может себя считать готовым к сдаче коллоквиума по избранной работе, когда у него есть им лично составленный и обработанный конспект сдаваемой работы, он знает структуру работы в целом, содержание работы в целом или отдельных ее разделов (глав); умеет раскрыть рассматриваемые проблемы и высказать свое отношение к прочитанному и свои сомнения, а также знает, как убедить преподавателя в правоте своих суждений.

Проведение коллоквиума позволяет студенту приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой по курсовой работе и при подготовке к экзаменам.

**Перечень вопросов и заданий, выносимых на коллоквиум.**

Критерии оценки:

- правильно и полно ответил на теоретические вопросы - 6 баллов;
- не ответил или неправильно на теоретические вопросы - 0 баллов.

**- Вопросы к коллоквиуму:**

- Роль агроинженерии в обеспечении производства безопасных и доступных продуктов питания.
- Общие закономерности появления и основные этапы развития сельскохозяйственной техники.

## Реферат

Реферат используется для оценки умений студента самостоятельной работе с литературой, выполнения анализа материала по выбранной теме и формулирование выводов. Темы рефератов выдаются преподавателем, проводящим практические занятия в группе, индивидуально каждому студенту. Общий объем реферата должен составлять 15...20 страниц машинописного текста. Формат А4, размер шрифта 14, междустрочный интервал полуторный. После завершения выполнения реферата производится его защита в форме индивидуального собеседования с преподавателем. Реферат оценивается оценками «зачтено», «не зачтено».

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"><li>- соблюдены формальные требования к реферату и его оформлению;</li><li>- представлено грамотное и полное раскрытие темы;</li><li>- сформулированы основные выводы по работе;</li><li>- в тексте реферата присутствуют ссылки на используемую литературу и имеется библиографический список, соответствующий теме реферата;</li><li>- умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на вопросы во время защиты.</li></ul>
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"><li>- не соблюдены формальные требования к реферату и его оформлению;</li><li>- представлено не полное раскрытие темы;</li><li>- нет основных выводов по работе;</li><li>- библиографический список не соответствует теме реферата; - во время защиты обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части темы реферата.</li></ul>