

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

АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «АГРОНОМИЯ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

**Б1.В.ДВ.06.01 «ПРОГРАММИРОВАНИЕ УРОЖАЕВ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР»**

Направление подготовки (бакалавриат)

35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль подготовки)

Плодоовощеводство

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

Магас, 2024г.

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.

Форма и содержание самостоятельной работы

| № | Темы для самостоятельного изучения. | Количество часов | Сроки отчета | Форма контроля |
|----|---|------------------|--------------|----------------|
| | Теоретические основы программирования урожайности сельскохозяйственных культур. | | | |
| 1. | Что определяет теоретические основы программирования урожая? | 2 | сентябрь | аттестация |
| 2. | Физиологические основы программирования урожая. Его составляющие. Структура урожая. Управление элементами структуры урожая. | 2 | сентябрь | аттестация |
| | Методы определения программируемой урожайности сельскохозяйственных культур. | | | |
| 1. | Методы программирования урожая. Комплекс факторов и их оптимизация. | 2 | сентябрь | аттестация |
| 2. | Что такое потенциальный, действительно возможный и производственный урожай? | 2 | октябрь | аттестация |
| 3. | Фотосинтетически активная радиация (ФАР), ее измерение и распределение на территории страны. | 4 | октябрь | аттестация |
| 4. | Тепловые ресурсы и ДВУ урожай полевых культур. | 2 | октябрь | аттестация |
| | Агрохимические основы программирования урожайности сельскохозяйственных культур. | | | |
| 1. | Агрохимические основы программирования урожая. Агрохимические показатели почв, определяющие величину урожая. | 4 | ноябрь | аттестация |
| 2. | Нормы NPK и их определение при программировании урожая яровой | 2 | ноябрь | аттестация |

| | | | | |
|----|---|---|---------|------------|
| | пшеницы. | | | |
| 3. | Агрохимические основы программирования урожая озимой пшеницы. | 4 | ноябрь | аттестация |
| 4. | Определение норм NPK под запрограммированный урожай ячменя. | 4 | ноябрь | аттестация |
| | Биологические и агротехнические факторы получения программируемых урожаев сельскохозяйственных культур. | | | |
| 1. | Агротехнические основы программирования урожая. Технологическая карта (сетевой график) возделывания культуры. | 4 | декабрь | аттестация |
| 2. | Фитометрические показатели посевов (площадь листьев, фотосинтетический потенциал, чистая продуктивность фотосинтеза, продуктивность работы листьев) и их: использование при программировании урожаев. | 2 | декабрь | аттестация |
| 3. | Фитометрические показатели посевов озимой пшеницы различной продуктивности и обоснование нормы высева. | 2 | декабрь | аттестация |
| 4. | Оптимальные параметры почв при интенсивных (индустриальных) технологиях возделывания культур (зерновых, кормовых, корнеклубнеплодных и технических - по выбору) | 2 | декабрь | аттестация |

Тестовые задания по программированию урожаяв

| | |
|---|--|
| 1. Определите урожайность ярового ячменя по использованию ФАР, если даны: | 1. Приход ФАР (Q) по первому региону составляет 24,5 ккал/см ² . 2. Коэффициент использования ФАР (n) равен 4%. 3. Калорийность (q) равна 4530 ккал/кг. 4. Коэффициент хозяйственной эффективности (Кэ) урожая 0,553 |
| 2. Рассчитать реально возможную урожайность овса по влагообеспеченности посевов, ц/га. | 1. Весенний метровый запас продуктивной влаги почвы «состав» 100 мм. 2. По прогнозу за апрель, май, июнь ожидается осадков 120 мм. 3. Коэффициент водопотребления на 1 ц зерна равен 500. 4. Коэффициент использования осадков 0,5 |
| 3. Сделать расчет потребных норм N под 1 Удву проса без внесения органических удобрений. | 1. Коэффициент перевода из мг/100 г питательного вещества почвы (Км) равен 30. 2. Удву = 20 ц/га. 3. Просо выносит с каждым центнером урожая (В ₁) 3,25 кг азота. 4. Содержание азота в почве 2,5 г/100 г почвы. 5. Коэффициент использования почвенного азота (Кп) 0,25. 6. Коэффициент использования азотных удобрений (Ку) 0,65 |
| 4. Сделать расчет потребных норм Р под урожай 25 ц/га озимой пшеницы с учетом внесения органических удобрений | 1. Коэффициент перевода из мг/100 г питательного вещества почвы в кг/га равен 30. 2. Вынос (В _i) с 1 ц основной продукции 1,15 кг. 3. Содержание Р ₂ О ₅ в почве (П) 2 мг/100 г почв. 4. Вносится 10 т/га навоза КРС (Дн)- 5. Коэффициент (Км) перевода из мг/100 г питательного вещества почвы в кг/га равен 30. 6. Коэффициент использования почвенного фосфора (Кп) 0,1. 7. Коэффициент использования фосфорных удобрений (Ку) 0,40. 8. Содержание (С ₂) Р ₂ О ₅ в 1 т навоза 2,5 кг. 9. Коэффициент использования Р ₂ О ₅ из навоза (Кн) 0,5 |
| 5. С какой глубины берется продуктивная влага, чтобы подсчитать действительно возможную урожайность | 1. 100 см. 2. 50 см. 3. 200 см. 4. 80 см |

Перечень вопросов к зачету

1. Биологические основы программирования урожая. Параметры, определяющие величину урожая.
2. Агрофизические основы программирования урожая. Их использование при определении продуктивности растений.
3. Агрометеорологические основы программирования урожая. Прогнозирование сумм температур и суммарного водопотребления посевов.
4. Законы и закономерности земледелия и растениеводства. Их понимание и правильное использование при программировании урожая.
5. Как рассчитать КПД ФАР? Каковы современные КПД ФАР?
6. Интенсивные севообороты как основа максимального аккумулялирования ФАР.
7. Формулы, применяемые для определения потенциальной и действительно возможной урожайности.
8. Аккумулялирование солнечной энергии полевыми культурами.
9. Потенциальный урожай и его определение.
10. Коэффициент использования ФАР посевами различной продуктивности и его определение.
11. Влагообеспеченность почв и растений и реальный урожай. Методы его определения.
12. Суммарное водопотребление, его составляющие и методы его определения.
13. Коэффициенты водопотребления (фазовый, биологический, товарный) сельскохозяйственных культур.
14. Потенциальный урожай озимой пшеницы и его определение.
15. ДВУ урожай озимой пшеницы и его определение.
16. Продуктивность районированных сортов озимой пшеницы и использование ФАР.
17. Потенциальный урожай яровой пшеницы. Методы его определения.
18. ДВУ урожай яровой пшеницы и его определение.
19. Фитометрические показатели посевов яровой пшеницы различной продуктивности и обоснование нормы высева.
20. Потенциальный урожай озимой ржи и его определение.
21. ДВУ урожай озимой ржи. Методы его определения.
2. Продуктивность районированных сортов озимой ржи и КПД ФАР.
23. Фитометрические показатели посевов озимой ржи различной продуктивности и обоснование нормы высева.
24. Обоснование норм NPK под запрограммированный урожай озимой ржи.
25. Потенциальный урожай ячменя и его определение.
26. ДВУ урожай ячменя и его определение.
27. Продуктивность районированных сортов ячменя и КПД ФАР.
28. Фитометрические показатели посевов ячменя различной продуктивности и обоснование нормы высева.
29. Потенциальный урожай овса и его определение.
30. ДВУ урожай овса и методы его расчета.

31. Фитометрические показатели посевов овса различной продуктивности и обоснование нормы высева.
32. Расчет норм МРК под запрограммированный урожай овса.
33. Потенциальный урожай кукурузы и методы его расчета.
34. ДВУ урожай кукурузы и его определение.
35. Фитометрические показатели посевов кукурузы различной продуктивности и обоснование нормы высева.
36. Нормы НРК под запрограммированный: урожай кукурузы и методы определения.
37. Потенциальный урожай сахарной (или кормовой) свеклы и его определение.
38. ДВУ урожай сахарной (или кормовой) свеклы и методы его определения.
39. Удобрение сахарной (или кормовой) свеклы и способы определения норм НРК.
40. Потенциальный урожай картофеля (или овощных культур) и его определение.
41. ДВУ урожай картофеля (или овощных культур) и его определение.
42. Удобрение картофеля (или овощных культур). Расчет норм НРК при совместном внесении с органическими удобрениями.
43. Потенциальный урожай кормовых (люцерна, клевер, кукуруза на силос, однолетние травы на зеленый корм — по выбору) и технических (лен-долгунец, конопля, подсолнечник) культур и методы определения.
44. ДВУ урожай кормовых и технических культур (по выбору, см. вопрос 65) и способы его определения.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

а) основная литература

1. Программированное изучение растениеводства. Учебное пособие
Автор: Савельев В.А.
Издательство: КГСХА, 2010 г.
2. Биология и технология возделывания полевых культур
Автор: Савельев В.А.
Издательство: Куртамышская типография, 2011 г.
3. Растениеводство. В.В. Коломейченко. М. Агробизнесцентр, 2007

б) дополнительная литература

1. Кадыров С.В., Федотов В.А. «Технология программируемых урожаев в ЦЧР» Воронеж. 2005 - 542 с.
2. Семеноведение. Учебное пособие
Автор: Савельев В.А.
Издательство: Куртамышская типография, 2013 г.
3. Предпосевная обработка семян зерновых культур
Автор: Савельев В.А.
Издательство: Куртамышская типография, 2012 г.

4. Методические указания для лабораторно — практические занятий и самостоятельной работы по курсу «Программирование урожаев сельскохозяйственных культур». Орел 2007.

в) программное обеспечение: Федеральный регистр технологий производства продукции растениеводства.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы Гарант, Консультант плюс, КОНСОР, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск; информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google.

в) электронные ресурсы:

| | |
|---|--|
| <p>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet», информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</p> | <p>Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru, «Образовательный ресурс России» http://school-collection.edu.ru Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА http://www.edu.ru Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов (ФЦИОР) http://fcior.edu.ru ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза http://polpred.com/news Издательство «Лань». Электронно- библиотечная система http://www.studentlibrary.ru Русская виртуальная библиотека http://rvb.ru Кабинет русского языка и литературы http://ruslit.ioso.ru Национальный корпус русского языка http://ruscorpora.ru Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система http://e.lanbook.com Еженедельник науки и образования Юга России «Академия» http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm Научная электронная библиотека «e-Library» http://elibrary.ru/defaultx.asp Электронно-библиотечная система IPRbooks</p> |
|---|--|

<http://www.iprbookshop.ru>

Электронно-справочная система документов в сфере образования
«Информо» <http://www.informio.ru>

Информационно-правовая система «Консультант-плюс» Сетевая
версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети
ИнГГУ

Информационно-правовая система «Гарант» Сетевая версия,
доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ

Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru>

Электронная библиотечная система IPR books (ЭБС) [www. IPR
books hop. ru](http://www.IPRbooks hop. ru)