

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.В.ДВ.02.02 Основы программирования в садоводстве

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Технологии хранения и переработки продукции растениеводства

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ПК-2.1 Проводит стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	знает Знает стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции: знает технологические инструкции
		умеет Умеет применять стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции
		владеет навыками Владеет навыками применения стандартных и сертификационных испытаний производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями
ПК-3 Организация ведения технологического процесса в рамках принятой организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	ПК-3.2 Ведет основные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья	знает Основные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе плодово-ягодной продукции
		умеет Умеет осуществлять технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе плодово-ягодной продукции
		владеет навыками Владеет навыками технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе плодово-ягодной продукции

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Теоретические основы программирования урожаев в садоводстве			
1.1.	Программирование урожая – актуальная задача агрономической науки и производства. Обоснование актуальности проблемы и пути ее реализации	6	ПК-2.1, ПК-3.2	Устный опрос, Круглый стол
1.2.	Понятие о программировании урожаев. Принципы программирования урожаев плодовых и ягодных насаждений	6	ПК-2.1, ПК-3.2	Контрольная работа
1.3.	Агрохимические основы программирования урожая	6	ПК-2.1, ПК-3.2	Устный опрос, Круглый стол
1.4.	Урожай как результат фотосинтетической деятельности растений	6	ПК-2.1, ПК-3.2	Контрольная работа
2.	2 раздел. Программирование урожаев в условиях орошения и разработанной системы удобрений			
2.1.	Программирование урожаев плодовых и ягодных насаждений в условиях орошения	6	ПК-2.1, ПК-3.2	Реферат, Круглый стол, Устный опрос
2.2.	Экологические основы программирования урожая или ресурсный потенциал (мониторинг) местности	6	ПК-2.1, ПК-3.2	Круглый стол
2.3.	Применение автоматизированной системы управления производственными процессами в садоводстве	6	ПК-2.1, ПК-3.2	Контрольная работа
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
	Для оценки знаний		

1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
	Для оценки умений		
2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
4	Реферат	Реферат Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		

5	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету
---	-------	---	----------------------------

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Основы программирования в садоводстве"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

1. Дозу азотного удобрения по нормативному методу корректируют:

1. с учетом содержания азота в почве
2. с учетом содержания фосфора в почве
3. с учетом содержания азота и фосфора в почве
4. с учетом содержания калия в почве

Правильный ответ: 2

2. Какие существуют способы расчёты доз удобрений под планируемый урожай?

1. нормативные, балансовые
2. нормативные, балансовые, экспериментальные
3. нормативные, балансовые, статистические
4. нормативные, экспериментальные

Правильный ответ: 3

3. Балансовый метод базируется на расчёте доз удобрений:

1. с учетом содержания фосфора и калия в почве
2. с учетом выноса элементов питания запланированным урожаем, эффективного плодородия почвы, коэффициентов использования питательных веществ из почвы и удобрений
3. на использовании коэффициентов усвоения элементов питания из почвы и удобрений
4. с учетом содержания азота, фосфора и калия в почве

Правильный ответ: 2

Тестовые задания

4. На чем основываются статистические методы определения норм удобрений:

1. на статистических данных по урожайности
2. на многолетних экспериментальных данных по применению удобрений
3. по элементарному балансу между выносом и поступлением элементов питания из почвы
4. по выносу элементов питания из почвы урожаем

Правильный ответ: 2

5. Роль калия в жизни плодовых растений.

1. способствует накоплению и передвижению углеводов, усиливается поступление азота и образование белков
2. при его недостатке усиливается интенсивность окраски плодов, ускоряется их созревание
3. избыток элемента приводит к пожелтению листьев, снижению зимостойкости деревьев
4. при недостатке элемента усиливается поражаемость плодов паршой и снижается их лежкость

Правильный ответ: 4

6. Роль сорта в программировании урожая.

1. подбирая сортимент, можно значительно повысить урожайность и стабильность плодоношения сада
2. правильным подбором сортимента достигается планомерное снижение продуктивности сада
3. сортимент не оказывает существенного влияния на урожайность сада, но дает возможность создавать карликовые насаждения
4. правильно подобранные сорта позволяют повышать качество урожая, но снизить урожайность

Правильный ответ: 1

7. Оптимальная сумма среднесуточных положительных температур за вегетационный период для яблони составляет:

1. 2700-2900 °C
2. 1800-2000 оC
3. 2200-2500 оC
4. 2800-2900 оC

Правильный ответ: 1

8. Оптимальная сумма среднесуточных положительных температур за вегетационный период для персика составляет:

1. 2700-2900 °C
2. 1800-2000 оC
3. 3200-3400 оC
4. 2800-2900 оC

Правильный ответ: 3

9. Оптимальная сумма среднесуточных положительных температур за вегетационный период для сливы составляет:

1. 2700-2900 °C
2. 1800-2000 оC
3. 3200-3400 оC
4. 2600-2800 оC

Правильный ответ: 4

10. Оптимальная сумма среднесуточных положительных температур за вегетационный период для вишни составляет:

1. 2700-2900 °C
2. 1800-2000 оC
3. 2200-2400 оC
4. 2600-2800 оC

Правильный ответ: 3

11. Оптимальная сумма среднесуточных положительных температур за вегетационный период для айвы составляет:

1. 2500-2800 °C
2. 1800-2000 оC
3. 3200-3400 оC
4. 2600-2800 оC

Правильный ответ: 1

12. Кто составил структурную формулу урожая?

- | | |
|---------------|------------------|
| 1. А.Ф. Иоффе | 2. М.С. Савицкий |
| 3. А.Г. Лорх | 4. М.К. Каюмов |

Правильный ответ: 2

13. И.С. Шатилов обосновал

1. фотосинтетические основы программирования урожаев
2. экологические, биологические и агротехнические условия программирования урожаев
3. агрохимические основы программирования урожаев
4. агротехнические основы программирования урожаев

Правильный ответ: 2

14. Структурная формула урожая М.С. Савицкого включает:

1. густоту стояния растений, число продуктивных стеблей, колосков, массу 1000 зёрен
2. густоту стояния растений, число продуктивных стеблей, колосков, зёрен в колосе
3. густоту стояния растений, число продуктивных стеблей, колосков, зерен в колосе, массу 1000 зерен
4. густоту стояния растений, массу 1000 зерен

Правильный ответ: 3

15. Сколько принципов программирования урожаев предложено академиком И.С. Шатиловым:

- | | |
|-------|-------|
| 1. 5 | 2. 10 |
| 3. 15 | 4. 8 |

Правильный ответ: 2

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

1. Необходимость применения программирования урожаев в садоводстве?
 2. Как трактуются понятия «планирование урожаев», «прогнозирование урожаев» и «программирование урожаев» в садоводстве?
 3. Цель и задачи программирования урожаев в садоводстве?
 4. Структура программирования урожаев в садоводстве?
 5. Какие методы прогнозирования вам известны?
 6. Приведите принципы программирования урожая.
 7. Каковы требования яблони к физико-химическим свойствам почвы?
 8. Каковы требования груши к физико-химическим свойствам почвы?
 9. Каково влияние температуры окружающей среды на урожайность плодовых культур?
- Раскройте понятие «теплообеспеченность плодовых растений». Приведите формулу для определения теплообеспеченности.
10. Каковы требования к температурным условиям произрастания основных плодовых пород?
 11. Что такое суммарное водопотребление и как его определяют?
 12. Что такое коэффициент водопотребления и как его определяют?
 13. Что такое оросительная норма и как ее определяют?
 14. Что такое поливная норма и как ее определяют?
 15. Чем различаются поливная норма нетто и поливная норма брутто?
 16. В чем состоит специфика минерального питания плодовых культур?
 17. Назовите и кратко охарактеризуйте методы диагностики обеспеченности сада элементами минерального питания.
 18. Как производится расчет норм минеральных удобрений на планируемый урожай?
 19. Что вам известно о поглотительной способности почвы и ее разновидностях?
 20. Поясните термин «фертигация». В чем заключаются особенности фертигации как способа внесения удобрений в саду?
 21. Раскройте содержание понятия «мониторинг почв».
 22. Охарактеризуйте требования яблони и груши к почвам.
 23. Каковы требования абрикоса и персика к почвам?
 24. Охарактеризуйте требования сливы и черешни к почвам.
 25. Какими требованиями к почвам характеризуются ягодные культуры: земляника, малина, смородина?

26. Что такое морозоопасность и как ее определить для данного участка, пользуясь номограммой для расчета повторяемости годовой обеспеченности минимальной температуры воздуха?
27. Поясните термин «коэффициент теплообеспеченности». Приведите формулу расчета коэффициента теплообеспеченности и пример расчета теплообеспеченности одной из плодовых пород, районированных в вашей зоне.
28. В чем состоит графический метод оценки пригодности территории под плодовые культуры? Приведите пример расчета и дайте пояснения к полученным результатам.
29. Охарактеризуйте справочно-аналитический метод оценки теплообеспеченности плодовых и ягодных культур.
30. Что такое влагообеспеченность местности и как ее определить?
31. Дайте определение термина «оросительная норма».
32. Что понимают под естественным запасом влаги в почве?
33. Дайте определение термина «дефицит водного баланса».
34. Что понимают под площадью увлажнения в саду при капельном орошении?
35. Как трактуется показатель «биологический коэффициент увлажнения»?
36. Охарактеризуйте тензиометрический метод контроля влажности почвы.
37. Что понимают под коэффициентом водопотребления и как его определяют?
38. Что такое оросительная норма и как ее определяют?
39. Что такое поливная норма и как ее определяют?
40. Чем различаются поливная норма нетто и поливная норма брутто?
41. Каковы валовые (потенциальные) запасы азота, фосфора, калия в почвах юга России?
42. Какими соединениями представлен подвижный (доступный) фосфор в почвах юга России?
43. Приведите группировку почв по содержанию подвижных форм фосфора и калия по методу Б. П. Мачигина.
44. Каковы преимущества фертигации перед другими способами внесения удобрений в плодовых садах? Приведите требования к минеральным удобрениям при фертигации.
45. В чем заключается метод функциональной диагностики листьев плодовых деревьев? Как отобрать пробу листьев в плодовом саду и определить необходимость подкормки макро- и микроэлементами по результатам их функциональной диагностики?
46. Что представляют собой ауксины? Приведите примеры синтетических аналогов ауксинов.
47. Поясните термин «гиббереллины». Приведите примеры синтетических аналогов гиббереллинов.
48. Раскройте термин «цитокинины». Приведите примеры синтетических аналогов цитокининов.
49. Что представляют собой антиауксины? Приведите примеры синтетических аналогов антиауксинов.
50. Как трактуется термин «ретарданты»? Приведите примеры синтетических аналогов ретардантов.
51. Что такое прогноз урожая и чем он отличается от плана получения урожая и программы получения урожая?
52. В чем заключается прогнозирование урожая статистическими методами?
53. Охарактеризуйте метод прогнозирования с помощью линии тренда.
54. Почему при построении линии тренда необходимо брать фактические исходные данные, как минимум втрое превышающие прогнозный период.
55. В чем заключается метод прогнозирования урожая путем прямого подсчета генеративных почек в кроне дерева?
56. Что в садоводстве понимают под ресурсным потенциалом местности?
57. Перечислите основные блок-компоненты агроэкосистемы.
58. Приведите критерии оценки экологического состояния почв.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

1. Жизнь и научная деятельность Лорха А.Г.
2. Жизнь и научная деятельность Савицкого М.С.
3. Жизнь и научная деятельность Шатилова С.И.
4. Жизнь и научная деятельность Шахзадова Н.М.
5. Жизнь и научная деятельность Климова А.Н.
6. Жизнь и научная деятельность Устенко Г.П.
7. Научная деятельность Агеева В.В.
8. Агроэкологические условия продуктивной фотосинтетической деятельности плодовых деревьев
9. Фотосинтетическая и симбиотическая деятельность плодовых деревьев при формировании урожая
10. Особенности фотосинтетической деятельности деревьев яблони в зависимости от типа формирования кроны
11. Особенности фотосинтетической деятельности деревьев персика в зависимости от типа формирования кроны
12. Особенности фотосинтетической деятельности деревьев черешни в зависимости от типа формирования кроны