

Разработчики:

Профессор, кафедра плодоводства Чумаков С.С.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.04.05 Садоводство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 №701, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Плодоводства	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Дорошенко Т.Н.	Согласовано	01.04.2024, № 13

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у выпускника систематизированных знаний об инновационных технологиях, позволяющих управлять производственным процессом садовых растений, обеспечивая повышение урожайности и качества продукции садоводства.

Задачи изучения дисциплины:

- разработка и реализация современных интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий возделывания плодовых культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям;
- проектирование садовых насаждений, адаптированных к почвенно-климатическим условиям региона, сортообновление и сортосмена садовых культур, разработка и реализация проектов по питомниководству, производству посадочного материала;

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П1 Готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства

ПК-П1.1 Разработка стратегии развития растениеводства в организации

Знать:

ПК-П1.1/Зн1 различных стратегий развития растениеводства в организации

Уметь:

ПК-П1.1/Ум1 составлять технологические карты по уходу и защите садово-парковых объектов и плодовых насаждений

Владеть:

ПК-П1.1/Нв1 использование стратегии развития

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Управление формированием урожая и качества продукции садоводства» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 2, 3, Заочная форма обучения - 2, 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период	доемкость сы)	доемкость ЭТ)	ая работа всего)	я контактная (часы)	(часы)	ле занятия сы)	ие занятия сы)	ьная работа сы)	ая аттестация сы)

обучения	Общая гру (час)	Общая гру (ЗЕ)	Контактн (часы,	Внеаудиторн работа	Зачет	Лекционн (ча	Практичес (ча	Самостоятел (ча	Промежуточ (ча
Второй семестр	108	3	31	1		12	18	77	Зачет
Третий семестр	108	3	31	3		14	14	23	Экзамен (54)
Всего	216	6	62	4		26	32	100	54

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	108	3	15	1	4	4	6	93	Зачет (4) Контроль ная работа
Третий семестр	108	3	13	3		4	6	86	Контроль ная работа Экзамен (9)
Всего	216	6	28	4	4	8	12	179	9

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие с результатами освоения программы
Раздел 1. Формирование урожа	108	1	12	18	77	ПК-П1.1
Тема 1.1. Современное садоводство России	25		2	6	17	

Тема 1.2. Абиотические стрессфакторы, сдерживающие реализацию продуктивности плодовых культур	26		2	4	20	
Тема 1.3. Управление вегетативным ростом и генеративным развитием плодовых растений.	28		4	4	20	
Тема 1.4. Регулирование урожая	29	1	4	4	20	
Раздел 2. Формирование качества плодов	54	3	14	14	23	ПК-П1.1
Тема 2.1. Роль биологических и экологических факторов в формировании качества плодов	14		4	4	6	
Тема 2.2. Агротехнические факторы влияющие на формирование качества плодов	14		4	4	6	
Тема 2.3. Факторы, влияющие на рост и окраску плодов	14		4	4	6	
Тема 2.4. Уборка плодов	12	3	2	2	5	
Итого	162	4	26	32	100	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Формирование урожая	104	1	4	6	93	ПК-П1.1
Тема 1.1. Современное садоводство России	34		2	2	30	
Тема 1.2. Абиотические стрессфакторы, сдерживающие реализацию продуктивности плодовых культур	22			2	20	
Тема 1.3. Управление вегетативным ростом и генеративным развитием плодовых растений.	20				20	
Тема 1.4. Регулирование урожая	28	1	2	2	23	
Раздел 2. Формирование качества плодов	99	3	4	6	86	ПК-П1.1
Тема 2.1. Роль биологических и экологических факторов в формировании качества плодов	20				20	

Тема 2.2. Агротехнические факторы влияющие на формирование качества плодов	24		2	2	20
Тема 2.3. Факторы, влияющие на рост и окраску плодов	20				20
Тема 2.4. Уборка плодов	35	3	2	4	26
Итого	203	4	8	12	179

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Формирование урожая

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 93ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 12ч.; Практические занятия - 18ч.; Самостоятельная работа - 77ч.)

Тема 1.1. Современное садоводство России

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 30ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 17ч.)

Основные направления развития садоводства. Агротехнические показатели. Показатели продуктивности. Достижения Российской науки в области садоводства. Основные факторы эффективного ведения садоводства

Тема 1.2. Абиотические стрессфакторы, сдерживающие реализацию продуктивности плодовых культур

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Заморозки и садовые растения. Садовые растения и высокие температуры.

Тема 1.3. Управление вегетативным ростом и генеративным развитием плодовых растений.

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 20ч.)

Факторы влияющие на образование цветковых почек. Методы регулирования роста деревьев. Регуляторы роста. Агротехнические методы.

Тема 1.4. Регулирование урожая

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 23ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Предотвращение периодичности плодоношения. Цветение, качество цветка, образование завязей. Регулирование урожайности. Ручное прореживание цветков, плодов. Химические способы прореживания. Механическое прореживание. Использование фитогормонов и регуляторов роста для повышения продуктивности насаждений и качества плодов, минеральное питание

Раздел 2. Формирование качества плодов

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 86ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 14ч.; Практические занятия - 14ч.; Самостоятельная работа - 23ч.)

Тема 2.1. Роль биологических и экологических факторов в формировании качества плодов (Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 20ч.)

Генотип сорта, тип подвоя, местоположение сада, сила роста, возраст дерева, нагрузка урожаем, погодные условия (температура, осадки, относительная влажность воздуха, солнечная активность, ветер) в течение текущего и предыдущего года, физиологическое состояния плодов при съеме

Тема 2.2. Агротехнические факторы влияющие на формирование качества плодов (Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Конструкция кроны, тип обрезки, состав и система содержания почвы, минеральное питание насаждений, система защитных мероприятий в саду, качество уборки, тары, дорог, скорость движения транспортных средств, меры предосторожности при разгрузке и размещении плодов в камере хранения и др

Тема 2.3. Факторы, влияющие на рост и окраску плодов (Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 20ч.)

Слабая закладка цветковой почки и цветка, продолжительный рост побегов; сильный рост побегов; перегрузка деревьев урожаем; недостаточное количество листьев в расчете на плод (<25); низкий фотосинтетический потенциал листьев и др.

Тема 2.4. Уборка плодов (Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 26ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Срок съема плодов, опадение плодов, физиологическое состояние плодов, определяющие потенциал лежкоспособности, Уборка и транспортировка плодов.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Формирование урожая

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Что предусматривает начальный этап проектирования

Что предусматривает начальный этап проектирования
подбор культур и привойно-подвойных комбинаций
подбор опорных приспособлений
выбор системы содержания почвы и способа орошения

2. Подбор культур и привойно-подвойных комбинаций основывается на:

Подбор культур и привойно-подвойных комбинаций основывается на:
оценке почвенных условий
оценке климатических условий
оценке почвенно-климатических условий

3. Хозяйства, находящиеся ближе к железнодорожным и водным станциям отгрузки и обеспечивающие плодами крупные промышленные центры и должны быть представлены
Хозяйства, находящиеся ближе к железнодорожным и водным станциям отгрузки и обеспечивающие плодами крупные промышленные центры и должны быть представлены сырьевыми садами

универсальными садами

товарными и коммерческими садами

4. Хозяйства, расположенные в курортной зоне и снабжающие население свежими плодами должны быть представлены

Хозяйства, расположенные в курортной зоне и снабжающие население свежими плодами должны быть представлены

сырьевыми садами

универсальными садами

товарными и коммерческими садами

5. Хозяйства, находящиеся вблизи перерабатывающих предприятий и обеспечивающие сырьем консервную промышленность должны быть представлены

Хозяйства, находящиеся вблизи перерабатывающих предприятий и обеспечивающие сырьем консервную промышленность должны быть представлены

сырьевыми садами

универсальными садами

товарными и коммерческими садами

Раздел 2. Формирование качества плодов

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. В большинстве регионов юга России основной плодовой культурой является
В большинстве регионов юга России основной плодовой культурой является
яблоня

груша

черешня

2. Помологические сорта большинства культур являются

Помологические сорта большинства культур являются

самоопыляемыми

перекрестно-опыляемыми

3. Главное требование, предъявляемое к сортам-опылителям

Главное требование, предъявляемое к сортам-опылителям

цвести одновременно с опыляемым сортом и иметь способность оплодотворять его цветки

иметь красивые плоды

созревать одновременно с основным сортом

4. Подбор подвоев осуществляют

Подбор подвоев осуществляют

в зависимости от типа (конструкции) сада

рельефа местности

личных предпочтений заказчика проекта

5. Основанием для подбора культур, сортов, а также их соотношения являются:

Основанием для подбора культур, сортов, а также их соотношения являются:

районирование плодовых культур для данной плодовой зоны, области, края

экологические условия участков (рельеф, почвы и их физико-химические свойства, климатические условия и др.)

товарная привлекательность плодов

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Второй семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1

Вопросы/Задания:

1. Закономерности роста, развития и плодоношения садовых растений.

2. Инновационные технологии регулирования величины и качества урожая плодов
3. Ответные реакции плодовых растений на действие температурных стрессоров
4. Уход за урожаем. Уборка и товарная обработка плодов
5. Альтернативные системы ведения пловодства и их экологическое значение
6. Ответные реакции плодовых растений на действие температурных стрессоров
7. Основные системы современного садоводства
8. Значение факторов внешней среды для садовых растений
9. Приемы повышения устойчивости плодовых растений к заморозкам.
10. Роль биологически активных веществ и элементов питания в реализации адаптивного потенциала плодовых растений.

Очная форма обучения, Третий семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1

Вопросы/Задания:

1. Значение, задачи и биологические основы обрезки плодовых деревьев. Основные приемы обрезки (укорачивание и прореживание). Сроки и техника обрезки.
2. Адаптивный потенциал плодовых растений и пути его реализации.
3. Вегетативно размножаемые (клоновые) подвои для семечковых и косточковых культур. Их классификация.
4. Особенности подмерзания надземной и подземной частей плодовых растений. Пути повышения устойчивости плодовых растений к низким температурам.
5. Как регулируют водный режим в современных садах?
6. Световой режим в саду и возможности его регулирования.
7. Условия, способствующие переходу к органическому производству плодов.
8. Системы содержания почвы в садах с интенсивной технологией возделывания плодовых растений.
9. Способы регуляции роста и плодоношения плодовых деревьев.
10. Системы содержания почвы в садах с органическим производством плодов.
11. Диагностика жароустойчивости плодовых растений

12. Корневые и некорневые подкормки. Значение, способы и сроки применения.
13. Системы содержания почвы в молодых и взрослых насаждениях.
14. Подготовка к уборке, организация уборки и техника съема плодов. Товарная обработка плодов (сортировка, калибровка, упаковка плодов), механизация работ
15. Определение потребности плодовых растений в удобрениях и нормы их применения. Сроки, способы и глубина внесения удобрений в плодовых садах.
16. Обоснование и принципы формирования разреженно- ярусной и улучшенной вазообразной (чашевидной) крон плодовых деревьев.
17. Способы регуляции роста и плодоношения плодовых деревьев.
18. Особенности фотосинтетической деятельности плодовых растений в условиях высоко-температурного стресса.
19. Влияние обрезки плодовых деревьев на рост, цветение и плодообразование.
20. Значение тепла в жизни плодовых растений. Требование плодовых культур к температурному режиму.
21. Физиологические процессы у плодовых растений в условиях пониженных температур.
22. Заморозки и плодовые растения.
23. Возрастные периоды у древесных плодовых растений (по П. Г. Шитту) и задачи агротехники по периодам.
24. Особенности формирования и обрезки слаборослых деревьев яблони. Принципы формирования «свободнорастущего веретеновидного куста» и «стройного веретена».
25. Требования плодовых и ягодных растений к элементам минерального питания.
26. Основные уходные работы в высокоплотных садах.

Заочная форма обучения, Второй семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1

Вопросы/Задания:

1. Закономерности роста, развития и плодоношения садовых растений.
2. Инновационные технологии регулирования величины и качества урожая плодов.
3. Ответные реакции плодовых растений на действие температурных стрессоров.
4. Уход за урожаем. Уборка и товарная обработка плодов

5. Альтернативные системы ведения плодового хозяйства и их экологическое значение
6. Ответные реакции плодовых растений на действие температурных стрессоров.
7. Основные системы современного садоводства.
8. Значение факторов внешней среды для садовых растений
9. Приемы повышения устойчивости плодовых растений к заморозкам.
10. Роль биологически активных веществ и элементов питания в реализации адаптивного потенциала плодовых растений

Заочная форма обучения, Второй семестр, Контрольная работа

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1

Вопросы/Задания:

1. Вариант 1

1. Возможности управления процессами роста и развития садовых растений при использовании интенсивных технологий.
2. Инновационные технологии регулирования величины и качества урожая плодов.
3. Уход за урожаем. Уборка и товарная обработка плодов

2. Вариант 2

1. Альтернативные системы ведения плодового хозяйства и их экологическое значение.
2. Основные системы современного садоводства.
3. Значение факторов внешней среды для садовых растений

3. Вариант 3

1. Значение факторов внешней среды для садовых растений
2. Возможности использования конструктивных особенностей современных плодовых насаждений при защите от воздействия абиотических стрессоров.
3. Отличительные особенности интенсивных технологий возделывания растений семечковых и косточковых культур.

4. Вариант 4

1. Закономерности роста, развития и плодоношения садовых растений.
2. Инновационные технологии регулирования величины и качества урожая плодов.
3. Ответные реакции плодовых растений на действие температурных стрессоров.

5. Вариант 5

1. Уход за урожаем. Уборка и товарная обработка плодов
2. Альтернативные системы ведения плодового хозяйства и их экологическое значение.
3. Ответные реакции плодовых растений на действие температурных стрессоров.

6. Вариант 6

1. Основные системы современного садоводства.
2. Значение факторов внешней среды для садовых растений
3. Приемы повышения устойчивости плодовых растений к заморозкам.

7. Вариант 7

1. Роль биологически активных веществ и элементов питания в реализации адаптивного потенциала плодовых растений.
2. Значение, задачи и биологические основы обрезки плодовых деревьев. Основные приемы обрезки (укорачивание и прореживание). Сроки и техника обрезки.
3. Адаптивный потенциал плодовых растений и пути его реализации.

Заочная форма обучения, Третий семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1

Вопросы/Задания:

1. Значение, задачи и биологические основы обрезки плодовых деревьев. Основные приемы обрезки (укорачивание и прореживание). Сроки и техника обрезки.
2. Адаптивный потенциал плодовых растений и пути его реализации.
3. Вегетативно размножаемые (клоновые) подвои для семечковых и косточковых культур. Их классификация.
4. Особенности подмерзания надземной и подземной частей плодовых растений. Пути повышения устойчивости плодовых растений к низким температурам.
5. Как регулируют водный режим в современных садах?
6. Световой режим в саду и возможности его регулирования
7. Условия, способствующие переходу к органическому производству плодов.
8. Системы содержания почвы в садах с интенсивной технологией возделывания плодовых растений.
9. Способы регуляции роста и плодоношения плодовых деревьев.
10. Системы содержания почвы в садах с органическим производством плодов
11. Диагностика жароустойчивости плодовых растений.
12. Корневые и некорневые подкормки. Значение, способы и сроки применения.
13. Системы содержания почвы в молодых и взрослых насаждениях.
14. Подготовка к уборке, организация уборки и техника съема плодов. Товарная обработка плодов (сортировка, калибровка, упаковка плодов), механизация работ
15. Определение потребности плодовых растений в удобрениях и нормы их применения. Сроки, способы и глубина внесения удобрений в плодовых садах.
16. Обоснование и принципы формирования разреженно-ярусной и улучшенной вазообразной (чашевидной) крон плодовых деревьев.

17. Способы регуляции роста и плодоношения плодовых деревьев.
18. Особенности фотосинтетической деятельности плодовых растений в условиях высоко-температурного стресса.
19. Влияние обрезки плодовых деревьев на рост, цветение и плодообразование.
20. Значение тепла в жизни плодовых растений. Требования плодовых культур к температура-турному режиму.
21. Физиологические процессы у плодовых растений в условиях пониженных температур.
22. Заморозки и плодовые растения
23. Возрастные периоды у древесных плодовых растений (по П. Г. Шитту) и задачи агротех-ники по периодам.
24. Особенности формирования и обрезки слаборослых де-рьевьев яблони. Принципы форми-рования «свободнорастущего веретеновидного куста» и «стройного веретена».
25. Требования плодовых и ягодных растений к элементам минерального питания.
26. Основные уходные работы в высокоплотных садах

*Заочная форма обучения, Третий семестр, Контрольная работа
Контролируемые ИДК: ПК-П1.1*

Вопросы/Задания:

8. Вариант 8
 1. Вегетативно размножаемые (клоновые) подвои для семечковых и косточковых культур. Их классификация.
 2. Особенности подмерзания надземной и подземной частей плодовых растений. Пути повышения устойчивости плодовых растений к низким температурам.
 3. Как регулируют водный режим в современных садах?
9. Вариант 9
 1. Световой режим в саду и возможности его регулирования.
 2. Условия, способствующие переходу к органическому производству плодов.
 3. Системы содержания почвы в садах с интенсивной технологией возделывания плодовых растений.
10. Вариант 10
 1. Способы регуляции роста и плодоношения плодовых деревьев.
 2. Системы содержания почвы в садах с органическим производством плодов.
 3. Диагностика жароустойчивости плодовых растений.

11. Вариант 11

1. Корневые и некорневые подкормки. Значение, способы и сроки применения.
2. Системы содержания почвы в молодых и взрослых насаждениях.
3. Подготовка к уборке, организация уборки и техника съема плодов. Товарная обработка плодов (сортировка, калибровка, упаковка плодов), механизация работ

12. Вариант 12

1. Определение потребности плодовых растений в удобрениях и нормы их применения. Сроки, способы и глубина внесения удобрений в плодовых садах.
2. Обоснование и принципы формирования разреженно-ярусной и улучшенной ва-зообразной (чашевидной) крон плодовых деревьев.
3. Способы регуляции роста и плодоношения плодовых деревьев.

13. Вариант 13

1. Особенности фотосинтетической деятельности плодовых растений в условиях вы-сокотемпературного стресса.
2. Влияние обрезки плодовых деревьев на рост, цветение и плодообразование.
3. Значение тепла в жизни плодовых растений. Требование плодовых культур к тем-пературному режиму.

14. Вариант 14

1. Физиологические процессы у плодовых растений в условиях пониженных температур.
2. Заморозки и плодовые растения.
3. Возрастные периоды у древесных плодовых растений (по П. Г. Шитту) и задачи агро-техники по периодам.

15. Вариант 15

1. Особенности формирования и обрезки слаборослых деревьев яблони. Принципы формирования «свободнорастущего веретеновидного куста» и «стройного веретена».
2. Требования плодовых и ягодных растений к элементам минерального питания.
3. Основные уходные работы в высокоплотных садах.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Бузоверов А. В. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение / Бузоверов А. В., Дорошенко Т. Н., Рязанова Л. Г. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 128 с. - 978-5-8114-8216-0. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/173133.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Органическое садоводство: учеб. пособие / ДОРОШЕНКО Т.Н., Гегечкори Б.С., Рязанова Л.Г. - Краснодар: КубГАУ, 2014. - 159 с. - 978-5-946672-750-1. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. ГЕГЕЧКОРИ Б. С. Плодоводство (плодовый питомник): учеб. пособие / ГЕГЕЧКОРИ Б. С., Дорошенко Т. Н., Чумаков С. С. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 112 с. - 978-5-00097-711-8. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5482> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Питомниководство садовых культур / Кривко Н. П., Чулков В. В., Агафонов Е. В., Огнев В. В.. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 368 с. - 978-5-8114-1761-2. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/211826.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС "Лань"
2. <http://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал университета
3. <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС IPRbooks

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Преподавательская

540гл

- микроскоп - 20 шт.
- стол 1-тумбовый - 4 шт.
- Стол 2-х тумбовый - 1 шт.
- шкаф - 8 шт.
- шкаф вакуумный СПГ-200 - 3 шт.
- шкаф платяной - 1 шт.

Компьютерный класс

537гл

- КАБЕЛЬ - 1 шт.
- Компьютер персональный АРМ ITP Business - 1 шт.
- Мышь Defender Standard MB-580 1000dpi USB - 7 шт.
- ОГНЕТУШИТЕЛЬ ОУ-5 - 2 шт.
- проектор BenQ MW516 DLP 2800 ANSI WXGA10000:1 - 1 шт.
- сервер P4 3.2/2x1024/200Gb/DWD-RW/17 - 1 шт.
- сплит-система General - 1 шт.
- стол компьют.Гранд - 23 шт.
- столик проекц.передвижной - 1 шт.
- стул РС-00М - 1 шт.
- УДЛИНИТЕЛЬЕЛЬ - 1 шт.
- фильтр сетевой - 1 шт.
- шкаф для книг - 1 шт.
- экран наст.Screen Media - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы

предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;

- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.