

«УТВЕРЖДАЮ»

И.О. директора агропромышленного института



/ Шубкин С.Ю. /

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

Шифр и наименование группы научных специальностей: 4.1. Агрономия, лесное и водное хозяйство

Шифр и наименование научной специальности: 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

Форма обучения: очная

Институт: агропромышленный

Кафедра: агротехнологий, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Трудоёмкость в ЗЕТ - 4

Трудоёмкость в часах – 144

Разработчик: д. с.-х. н., доцент кафедры агротехнологий, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции В.Л. Захаров

Общие положения

Рабочая программа дисциплины Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства образования и науки высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры является:

- расширение, углубление и закрепление знаний в области овощных и садовых культур, винограда, декоративных и лекарственных растений;
- приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления, необходимых при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации).

Задачи изучения дисциплины:

учебной дисциплины Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры: - сформировать у аспирантов систему знаний о биологических и экологических особенностях садовых и овощных культур, винограда, декоративных и лекарственных растений с учетом современных научных данных; - сформировать у аспирантов представление об эффективных технологиях возделывания садовых и овощных культур, винограда, декоративных и лекарственных растений; - подготовить аспирантов к применению полученных знаний в самостоятельной научной работе при осуществлении конкретного научного исследования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина относится к образовательному компоненту программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

По окончании изучения дисциплины аспиранты должны:

знать: культуру научного исследования; в том числе новейшие информационно-коммуникативные технологии, современные научные достижения в области профессионального научного знания.

уметь: генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач

владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях.

4. СТРУКТУРА, ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Лекции - 36 часов

Практические занятия – 36 часов;

Самостоятельная работа – 63 часа;

Контроль – 9 часов.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ, ПЗ	
Модуль 1 Овощеводство.	48	12	12	21
1.1. Теоретические основы овощеводства	16	4	4	7
1.2. Биологические особенности овощных и бахчевых растений.	16	4	4	7
1.3 Научные основы и развитие промышленной технологии возделывания и уборки овощных и бахчевых культур в открытом грунте.	16	4	4	7
Модуль 2 Садоводство.	48	12	12	21
2.1. Теоретические основы садоводства.	24	6	6	10
2.2. Биологические основы садоводства	24	6	6	11
Модуль 3 Виноградарство и лекарственные растения.	48	12	12	21
3.1. Биологические особенности виноградного растения	12	3	3	7
3.2. Размножение винограда.	12	3	3	7
3.3. Лекарственные растения, их характеристика и биологические особенности	12	3	3	7
3.4. Ресурсы лекарственных растений, их интродукция и разнообразие.	12	3	3	7
ИТОГО	144	36	36	63

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль по дисциплине осуществляется в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лекции, лабораторно-практические занятия. В текущей аттестации используются интерактивные и активные формы общения обучающихся с преподавателем, коллективная и индивидуальная работа с почвенно-агрохимическими материалами, информационной базой данных по состоянию химизации и плодородию почв страны и области, проведение деловых игр, коллегиальное обсуждение и выработка наиболее правильного решения.

5.2. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 3 семестре в форме зачёта с оценкой и в 4 семестре в форме кандидатского экзамена.

Перечень вопросов к зачету с оценкой

Раздел I. Овощеводство.

1) Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина.

История овощеводства. Основоположники научного овощеводства. Задачи и основные направления развития отрасли на перспективу. Особенности современного овощеводства.

2) Зональный характер овощеводства в РФ. Концентрация и специализация овощеводства. Влияние агроклиматических условий на выбор культур, сортов, способов производства.

3) Овощеводство России в условиях рыночных отношений. Особенности

технологии производства в крупных товарных предприятиях, КФХ и ЛПХ.

4) Значение овощей в жизни человека. Питательная ценность и экологическое качество овощей. Нормы потребления овощей. Овощи в лечебном питании.

5) Многообразие овощных культур и требований к овощеводческой продукции. Овощная продукция с повышенным содержанием антиоксидантов и

биологически активных веществ. Качество овощей и виды переработки.

6) Опасность загрязнения овощной продукции токсикантами в процессе

выращивания. Экологически безопасные агроприемы выращивания овощных культур.

7) Центры происхождения овощных культур. Технологические приемы управления ростом и развитием овощных культур.

8) Влияние агротехнических приемов на возможность механизированного выращивания и уборки, урожайность, товарные качества и сохраняемость

продукции овощных культур. Способы снижения потерь и повышения качества продукции на этапах уборки, хранения и транспортировки.

9) Комплексная оценка сортов овощных культур и разработка сортовой агротехники. Роль сорта в индустриальной технологии. Экологический и технологический паспорт сорта.

10) Отношение овощных растений к условиям внешней среды. Комплекс

внешних условий и реакция овощных растений на их воздействие.

11) Отношение овощных растений к температуре почвы и воздуха. Оптимальные, минимальные и максимальные температуры для прорастания семян, роста, развития растений и формирования товарного урожая различных

овощных культур.

12) Отношение овощных растений к интенсивности освещенности и долготе дня. Классификация, способы регулирования интенсивности освещенности в открытом и защищенном грунте. Фотопериодизм овощных растений.

13) Отношение овощных растений к атмосферному газовому режиму.

Реакция растений и влияние газового режима на рост, развитие и продуктивность овощных культур. Способы регулирования газового режима в открытом и защищенном грунте.

14) Отношение овощных растений к влажности почвы и воздуха. Классификация, способы регулирования влажности почвы и воздуха в открытом и защищенном грунте. Способы орошения овощных культур.

15) Отношение овощных растений к почвам и условиям минерального питания. Классификация, способы регулирования уровня минерального питания в открытом и защищенном грунте.

16) Основные виды органических и минеральных удобрений. Способы и

технологии их внесения с учетом биологических особенностей овощных культур и почвенно-климатических условий. Основные принципы составления системы удобрений.

17) Экологические аспекты применения удобрений под овощные культуры. Пути снижения содержания нитратов, тяжелых металлов и радионуклидов в овощах.

18) Типы, виды и основные характеристики севооборотов. Специализированные севообороты с овощными культурами. Предшественники овощных

культур, промежуточные и сидератные культуры.

19) Почвы, пригодные для выращивания овощных культур. Оптимальные параметры плодородия почв для овощных культур. Принципы выбора участка для производства конкретного вида овощной продукции.

20) Характеристика типов почвы, степень их окультуренности с точки зрения пригодности для возделывания овощных культур: пойменные, черноземы, дерново-подзолистые, серые лесные почвы, торфяники и др.

21) Особенности обработки почвы под овощные культуры. Основная, предпосевная, междурядная обработка почвы. Системы и основные параметры обработки почвы под овощные культуры.

22) Площади питания овощных культур и их взаимосвязь с плодородием почвы, схемой посева и их посадки. Основные схемы посева/посадки и густоты стояния овощных растений. Характеристика способов и сроков посева и посадки.

23) Размножение овощных культур. Требования, предъявляемые к качеству посевного материала овощных культур. Предпосевная подготовка семян

овощных культур. Вегетативное размножение овощных растений.

24) Биологические особенности семян овощных культур, их посевные и

сортовые качества. Сроки сохранения хозяйственной годности, условия прорастания и методы повышения полевой всхожести семян.

25) Рассадный метод в овощеводстве, значение и сущность. Классификация рассады по срокам высадки. Видовые и сортовые особенности технологии производства рассады для открытого и защищенного грунта. Инновационные способы выращивания рассады овощных культур.

26) Защита овощных культур от вредителей и болезней. Организационно-хозяйственные, химические, биотехнические и биологические методы защиты растений и способы их использования. Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей и болезней.

27) Организационно-хозяйственные и химические методы защиты овощных растений от сорняков. Классификация, оптимальные сроки, нормы и способы применения гербицидов. Влияние агротехнических и химических мероприятий на снижение засоренности агроценозов.

28) Современное состояние овощеводства защищенного грунта и направления его развития. Виды и типы современных культивационных сооружений, их техническое оснащение и особенности эксплуатации. Тепличные грунты: требования, классификация, свойства.

29) Гидропонный метод выращивания растений: методы, виды, состав и подача питательного раствора. Виды субстрата для малообъемной технологии. Состав и особенности питательного раствора под рассаду, огурец, томат, зеленные культуры.

30) История развития грибоводства, его современное состояние в России. Сорты, штаммы, пищевая ценность культивируемых грибов. Технологии производства шампиньонов, вешенки.

31) Биологические особенности и технология выращивания белокочанной капусты: выбор участка и размещение в севообороте, подготовка семян к посеву, выращивание рассады, подготовка почвы, посадка рассады, уход за растениями, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, удобрение, орошение, уборка. Безрассадный способ выращивания капусты. Сорты и гибриды, их характеристика.

32) Биологические особенности и технология выращивания моркови: предшественники, обработка почвы, посев, уход, удобрение, орошение, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, уборка. Сорты и гибриды, их характеристика.

33) Биологические особенности и технология выращивания свёклы столовой: почвы, предшественники, обработка почвы, посев, уход, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, удобрение, орошение, уборка. Сорты и гибриды, их характеристика.

34) Биологические особенности и технология выращивания лука репчатого: подготовка семенного и посадочного материала, почвы, предшественники, обработка почвы и внесение удобрений, посев и посадка, уход, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, удобрение, орошение, уборка и по-

следующая обработка. Сорты и гибриды, их характеристика.

35) Биологические особенности и технология выращивания томата в открытом грунте различных зон РФ: почвы, предшественники, подготовка семян к посеву, выращивание рассады, подготовка почвы, посев/посадка, уход, удобрение, орошение, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, уборка.

Сорты и гибриды, их характеристика.

36) Биологические особенности и технология выращивания огурца в открытом грунте: севооборот и предшественники, подготовка почвы, посев, уход, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, удобрение, орошение, уборка. Приемы получения ранней продукции. Сорты и гибриды, их характеристика.

37) Биологические особенности и технология выращивания перца сладкого: место в севообороте, основная обработка почвы, подготовка семян к посеву, выращивание рассады, высадка рассады в грунт, уход, удобрение, орошение, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, уборка. Выращивание перца безрассадным способом. Сорты и гибриды, их характеристика.

38) Биологические особенности и технология выращивания бахчевых культур: севооборот и предшественники, подготовка почвы, посев, уход, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, удобрение, орошение, уборка. Особенности уборки урожая арбуза, дыни и тыквы. Сорты и гибриды, их характеристика.

39) Биологические особенности и технология выращивания овощного гороха и фасоли: севооборот и предшественники, подготовка почвы, посев, уход, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, удобрение, орошение, уборка и последующая доработка. Сорты и их характеристика. Конвейер сортов гороха овощного.

40) Биологические особенности и технология выращивания ярового и озимого чеснока: севооборот и предшественники, подготовка почвы, посадка, уход, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, удобрение, орошение, уборка и последующая обработка. Сорты и их характеристика. Режимы хранения ярового и озимого чеснока.

41) Биологические особенности и технология выращивания зеленных культур в защищенном грунте. Ассортимент возделываемых культур. Конвейерное выращивание зеленных культур. Метод проточной гидропоники в выращивании зеленных культур. Особенности технологии выращивания кочанного салата. Сорты и гибриды, их характеристика.

42) Технология выращивания томата в защищенном грунте: выращивание рассады, типы культурооборотов, виды субстратов, посадка, климат теплиц, питание и полив, уход, уборка. Особенности технологии выращивания в продленном обороте. Сорты и гибриды, их характеристика.

43) Технологии выращивания огурца в зимне-весеннем и летне-осеннем

оборотах: выращивание рассады, температурный режим, досвечивание, питание и полив, агротехника, формирование растений, опыление, уборка.

Гибриды, их характеристика.

44) Малообъемная технология выращивания томата и огурца: выращивание рассады, виды субстратов, температурный и агротехнический режим, питание и полив, формирование растений, уборка. Гибриды, их характеристика

45) Технология выращивания перца сладкого и баклажана в защищенном грунте: выращивание рассады, виды субстратов, посадка, климат теплиц, питание и полив, уход, уборка. Сорта и гибриды, их характеристика.

44) Происхождение садовых и лекарственных растений, винограда.

45) Классификация садовых и лекарственных растений, винограда.

46) Формирование очагов и сортамента садовых культур, винограда, лекарственных растений.

Перечень вопросов к экзамену

Раздел I. Овощеводство.

1) Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина.

История овощеводства. Основоположники научного овощеводства. Задачи и основные направления развития отрасли на перспективу. Особенности современного овощеводства.

2) Зональный характер овощеводства в РФ. Концентрация и специализация овощеводства. Влияние агроклиматических условий на выбор культур, сортов, способов производства.

3) Овощеводство России в условиях рыночных отношений. Особенности технологии производства в крупных товарных предприятиях, КФХ и ЛПХ.

4) Значение овощей в жизни человека. Питательная ценность и экологическое качество овощей. Нормы потребления овощей. Овощи в лечебном питании.

5) Многообразие овощных культур и требований к овощеводческой продукции. Овощная продукция с повышенным содержанием антиоксидантов и биологически активных веществ. Качество овощей и виды переработки.

6) Опасность загрязнения овощной продукции токсикантами в процессе выращивания. Экологически безопасные агроприемы выращивания овощных культур.

7) Центры происхождения овощных культур. Технологические приемы управления ростом и развитием овощных культур.

8) Влияние агротехнических приемов на возможность механизированного выращивания и уборки, урожайность, товарные качества и сохранемость продукции овощных культур. Способы снижения потерь и повышения качества продукции на этапах уборки, хранения и транспортировки.

9) Комплексная оценка сортов овощных культур и разработка сортовой агротехники. Роль сорта в индустриальной технологии. Экологический и технологический паспорт сорта.

10) Отношение овощных растений к условиям внешней среды. Комплекс внешних условий и реакция овощных растений на их воздействие.

11) Отношение овощных растений к температуре почвы и воздуха. Оптимальные, минимальные и максимальные температуры для прорастания семян, роста, развития растений и формирования товарного урожая различных овощных культур.

12) Отношение овощных растений к интенсивности освещенности и длине дня. Классификация, способы регулирования интенсивности освещенности в открытом и защищенном грунте. Фотопериодизм овощных растений.

13) Отношение овощных растений к атмосферному газовому режиму.

Реакция растений и влияние газового режима на рост, развитие и продуктивность овощных культур. Способы регулирования газового режима в открытом и защищенном грунте.

14) Отношение овощных растений к влажности почвы и воздуха. Классификация, способы регулирования влажности почвы и воздуха в открытом и защищенном грунте. Способы орошения овощных культур.

15) Отношение овощных растений к почвам и условиям минерального питания. Классификация, способы регулирования уровня минерального питания в открытом и защищенном грунте.

16) Основные виды органических и минеральных удобрений. Способы и технологии их внесения с учетом биологических особенностей овощных культур и почвенно-климатических условий. Основные принципы составления системы удобрений.

17) Экологические аспекты применения удобрений под овощные культуры. Пути снижения содержания нитратов, тяжелых металлов и радионуклидов в овощах.

18) Типы, виды и основные характеристики севооборотов. Специализированные севообороты с овощными культурами. Предшественники овощных культур, промежуточные и сидератные культуры.

19) Почвы, пригодные для выращивания овощных культур. Оптимальные параметры плодородия почв для овощных культур. Принципы выбора участка для производства конкретного вида овощной продукции.

20) Характеристика типов почвы, степень их окультуренности с точки зрения пригодности для возделывания овощных культур: пойменные, черноземы, дерново-подзолистые, серые лесные почвы, торфяники и др.

21) Особенности обработки почвы под овощные культуры. Основная, предпосевная, междурядная обработка почвы. Системы и основные параметры обработки почвы под овощные культуры.

22) Площади питания овощных культур и их взаимосвязь с плодородием почвы, схемой посева и их посадки. Основные схемы посева/посадки и густоты стояния овощных растений. Характеристика способов и сроков посева и посадки.

23) Размножение овощных культур. Требования, предъявляемые к качеству посевного материала овощных культур. Предпосевная подготовка семян овощных культур. Вегетативное размножение овощных растений.

24) Биологические особенности семян овощных культур, их посевные и сортовые качества. Сроки сохранения хозяйственной годности, условия прорастания и методы повышения полевой всхожести семян.

25) Рассадный метод в овощеводстве, значение и сущность. Классификация рассады по срокам высадки. Видовые и сортовые особенности технологии производства рассады для открытого и защищенного грунта. Инновационные способы выращивания рассады овощных культур.

26) Защита овощных культур от вредителей и болезней. Организационно-хозяйственные, химические, биотехнические и биологические методы защиты растений и способы их использования. Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей и болезней.

27) Организационно-хозяйственные и химические методы защиты овощных растений от сорняков. Классификация, оптимальные сроки, нормы и способы применения гербицидов. Влияние агротехнических и химических мероприятий на снижение засоренности агроценозов.

28) Современное состояние овощеводства защищенного грунта и направления его развития. Виды и типы современных культивационных сооружений, их техническое оснащение и особенности эксплуатации. Тепличные грунты: требования, классификация, свойства.

29) Гидропонный метод выращивания растений: методы, виды, состав и подача питательного раствора. Виды субстрата для малообъемной технологии. Состав и особенности питательного раствора под рассаду, огурец, томат, зеленные культуры.

30) История развития грибоводства, его современное состояние в России. Сорта, штаммы, пищевая ценность культивируемых грибов. Технологии производства шампиньонов, вешенки.

31) Биологические особенности и технология выращивания белокочанной капусты: выбор участка и размещение в севообороте, подготовка семян к посеву, выращивание рассады, подготовка почвы, посадка рассады, уход за растениями, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, удобрение, орошение, уборка. Безрассадный способ выращивания капусты. Сорта и гибриды, их характеристика.

32) Биологические особенности и технология выращивания моркови: предшественники, обработка почвы, посев, уход, удобрение, орошение, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, уборка. Сорта и гибриды, их характеристика.

33) Биологические особенности и технология выращивания свёклы столовой: почвы, предшественники, обработка почвы, посев, уход, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, удобрение, орошение, уборка. Сорта и гибриды, их характеристика.

34) Биологические особенности и технология выращивания лука репчатого: подготовка семенного и посадочного материала, почвы, предшественники, обработка почвы и внесение удобрений, посев и посадка, уход, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, удобрение, орошение, уборка и последующая обработка. Сорта и гибриды, их характеристика.

35) Биологические особенности и технология выращивания томата в открытом грунте различных зон РФ: почвы, предшественники, подготовка семян к посеву, выращивание рассады, подготовка почвы, посев/посадка, уход, удобрение, орошение, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, уборка. Сорта и гибриды, их характеристика.

36) Биологические особенности и технология выращивания огурца в открытом грунте: севооборот и предшественники, подготовка почвы, посев, уход, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, удобрение, орошение, уборка. Приемы получения ранней продукции. Сорта и гибриды, их характеристика.

37) Биологические особенности и технология выращивания перца сладкого: место в севообороте, основная обработка почвы, подготовка семян к посеву, выращивание рассады, высадка рассады в грунт, уход, удобрение, орошение, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, уборка. Выращивание перца безрассадным способом. Сорта и гибриды, их характеристика.

38) Биологические особенности и технология выращивания бахчевых культур: севооборот и предшественники, подготовка почвы, посев, уход, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, удобрение, орошение, уборка. Особенности уборки урожая арбуза, дыни и тыквы. Сорта и гибриды, их характеристика.

39) Биологические особенности и технология выращивания овощного гороха и фасоли: севооборот и предшественники, подготовка почвы, посев, уход, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, удобрение, орошение, уборка и последующая доработка. Сорта и их характеристика. Конвейер сортов гороха овощного.

40) Биологические особенности и технология выращивания ярового и озимого чеснока: севооборот и предшественники, подготовка почвы, посадка, уход, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, удобрение, орошение, уборка и последующая обработка. Сорта и их характеристика. Режимы хранения ярового и озимого чеснока.

41) Биологические особенности и технология выращивания зеленных культур в защищенном грунте. Ассортимент возделываемых культур. Конвейерное выращивание зеленных культур. Метод проточной гидропоники в выращивании зеленных культур. Особенности технологии выращивания кочанного салата. Сорта и гибриды, их характеристика.

42) Технология выращивания томата в защищенном грунте: выращивание рассады, типы культурооборотов, виды субстратов, посадка, климат теплиц, питание и полив, уход, уборка. Особенности технологии выращивания в продленном обороте. Сорта и гибриды, их характеристика.

43) Технологии выращивания огурца в зимне-весеннем и летне-осеннем оборотах: выращивание рассады, температурный режим, досвечивание, питание и полив, агротехника, формирование растений, опыление, уборка. Гибриды, их характеристика.

44) Малообъемная технология выращивания томата и огурца: выращивание рассады, виды субстратов, температурный и агротехнический режим, питание и полив, формирование растений, уборка. Гибриды, их характеристика

45) Технология выращивания перца сладкого и баклажана в защищенном грунте: выращивание рассады, виды субстратов, посадка, климат теплиц, питание и полив, уход, уборка. Сорта и гибриды, их характеристика.

Разделы II, III, IV. Садоводство, Виноградарство, Лекарственные растения.

1) Происхождение садовых и лекарственных растений, винограда.

2) Классификация садовых и лекарственных растений, винограда.

3) Формирование очагов и сортимента садовых культур, винограда, лекарственных растений.

4) Биологические особенности сортов и гибридов садовых и лекарственных растений, винограда.

5) Роль сорта в индустриальной технологии. Экологический и технологический паспорт сорта.

6) Влияние природных и антропогенных факторов на рост, развитие, плодоношение и качество продукции садовых и лекарственных растений, винограда.

7) Зональное размещение садовых и лекарственных растений, винограда.

8) Технология для создания насаждений садовых и лекарственных растений, винограда.

9) Структура и конструкция различных типов насаждений садовых и лекарственных растений, винограда.

10) Производство органической продукции садовых и лекарственных растений, винограда.

11) Способы уборки урожая, товарной обработки и первичной переработки садовых и лекарственных растений, винограда.

12) Способы снижения потерь и повышения качества продукции на этапах уборки, хранения и транспортировки.

13) Агротехнические приемы повышения качества продукции садоводства, виноградарства и лекарственных растений.

14) Применение различных способов орошения и фертигации, новых форм удобрений, биопрепаратов и регуляторов роста растений.

15) Промышленные технологии производства садовых и лекарственных растений, винограда в защищенном грунте.

- 16) Расширение ассортимента, интродукция новых сортов и клонов.
- 17) Сортимент садовых и лекарственных растений, винограда.
- 18) Способы размножения садовых и лекарственных растений, винограда.
- 19) Приемы и технологические циклы выращивания посевного и посадочного материала.
- 20) Биологические и организационные основы метода рассады.
- 21) Интенсивные технологии производства рассады для открытого и защищенного грунта.
- 22) Методы и приемы контроля за сортовыми признаками и качеством посевного и посадочного материала садовых и лекарственных растений, винограда.
- 23) Современные технологии возделывания садовых и лекарственных растений, винограда.

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Критерии оценивания для зачета с оценкой.

Оценка «отлично» - наличие глубоких исчерпывающих знаний (в объеме утвержденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения); грамотное и логически стройное изложение материала, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» - наличие твердых и достаточно полных знаний (в объеме утвержденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения), правильные действия по применению знаний, умений, владений на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, сдающий усвоил основную литературу, рекомендованную в программе дисциплины;

Оценка «удовлетворительно» - наличие недостаточно полных знаний (в объеме утвержденной программы), изложение материала с отдельными ошибками, правильные в целом действия по применению знаний на практике.

Оценка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, наличие грубых ошибок, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике.

Критерии оценивания для кандидатского экзамена.

Содержание и структура кандидатского экзамена и критерии оценивания определены в Программе кандидатского экзамена по специальности.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. ЭБС «Znanium.com» Интегрированная защита растений от вредных

организмов: учеб. пособие / Г.И.Баздырев и др. - М.: ИНФРА-М, 2014 - 302с.
- Режим доступа: [http :// znanium.com /](http://znanium.com/)(Дата обращения 01.09.2024)

2. Попова, Л.М. Химические средства защиты растений: учебное пособие/ Л.М. Попова. – СПб: СПбГТУРП, 2009 – 96 с.
<http://window.edu.ru/resource/172/76172>(Дата обращения 01.09.2024)

3. Телепина, Ю.В. Защита растений: учебное пособие: в 2 частях: / Ю.В. Телепина. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020 – Ч. 1 – 169 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600111> – Библиогр.: с. 110-112. – ISBN 978-5-4499-1598-6. – DOI 10.23681/600111. – Текст: электронный. (Дата обращения 01.09.2024)

6.2. Дополнительная литература

1. Почвоведение: учебно-методическое пособие: / Новосибирский государственный аграрный университет. – Новосибирск: Золотой колос, 2014 – 91 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278187> – Библиогр. в кн. – Текст: электронный. (Дата обращения 01.09.2024)

3. Защита растений: учебное пособие: / Л.Г. Коготько, Е.В. Стрелкова, П.А. Саскевич, Ю.А. Миренков. – Минск: РИПО, 2016 – 340 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463346> – Библиогр.: с. 317-320. – ISBN 978-985-503-583-2. – Текст: электронный. (Дата обращения 01.09.2024)

6.3. Электронные образовательные ресурсы

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	e.lanbook.com	Электронно-библиотечная система «Лань»	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Организация обеспечена достаточным комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.