

Содержание программы кандидатского экзамена

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Садоводство как отрасль растениеводства	<p>Структура отрасли. Пути и тенденции развития отечественного и мирового плодоводства и ягодоводства. Производственно-биологическая группировка плодово-ягодных растений. Закономерности роста и плодоношения плодово-ягодных культур. Экологические факторы в жизни плодово-ягодных растений. Виды размножения. Основные типы садов. Проектирование закладка сада. Подбор и размещение пород и сортов в садовом массиве. Системы содержания почвы в садах. Формирование и обрезка плодово-ягодных растений. Уход за урожаем. Уборка и товарная обработка плодов. Питомниководство плодовых культур. Организация питомника плодовых и ягодных культур, маточник клоновых подвоев. Апробация и сертификация посадочного материала, соответствие ГОСТам. Уборка и хранение саженцев.</p>
2	Овощеводство	<p>Структура отрасли. Классификация овощных растений: ботаническая, технологическая (по особенностям возделывания), по продуктовым органам. Рост и развитие овощных растений. Закономерности формирования ассимиляционного аппарата, корневой системы, количественных и качественных показателей продуктивных органов. Размножение овощных растений. Культивационные сооружения защищенного грунта. Технология производства овощей в защищенном грунте. Технология производства овощей в открытом грунте.</p>
3	Виноградарство	<p>Основные районы виноградарства в России, размещение и специализация отрасли по зонам. Биологические особенности и хозяйственная характеристика культурных видов рода <i>Vitis</i>. Влияние экологических факторов на рост, развитие, продуктивность виноградного растения и качество продукции. Размножение и выращивание посадочного материала винограда. Проектирование и закладка новых виноградников. Системы ведения кустов винограда. Агротехника возделывания виноградника. Технологии первичной переработки винограда. Питомниководство винограда. Технологии выращивания саженцев винограда в открытом грунте. Апробация и сертификация саженцев, соответствие ГОСТу.</p>

4	Лекарственные культуры	Ботаническая характеристика и видовое разнообразие, основные виды лекарственных культур. Происхождение и распространение различных видов лекарственных и пряно-ароматических эфиромасличных культур. Основные группы действующих веществ и виды лекарственного растительного сырья (ЛРС). Общие правила заготовки ЛРС. Влияние факторов окружающей среды на химический состав и качество сырья лекарственных и эфиромасличных растений. Агротехника основных лекарственных культур. Лекарственные севообороты, особенности внесения удобрений. Обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев. Вегетативное размножение лекарственных растений. Уход за посевами. Способы борьбы с вредителями и болезнями. Определение запаса и урожайности лекарственного сырья. Переработка и подготовка к реализации лекарственного растительного сырья.
---	------------------------	---

Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература

1. Плодоводство / Ю.В. Трунов, Е.Г. Самощенко, Т.Н. Дорошенко [и др.]; под редакцией Ю.В. Трунова, Е.Г. Самощенко. – 2-е изд. – Санкт-Петербург: Квадро, 2021. – 416 с. – ISBN 978-5-906371-56-1. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/103120.html> – Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Стратегия развития садоводства и питомниководства Российской Федерации на период до 2020 года / В.Ф. Воробьевым, А.С. Косякиным, В.В. Бычковым [и др.]; под редакцией И. М. Куликов. – Москва: Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2012. – 89 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/54048.html> – Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Основы инновационного развития питомниководства России [Электронный ресурс] / И.М. Куликов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2018. – 188 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/98656.html>. – ЭБС «IPRbooks»
4. Виноградарство: учебное пособие / В. Н. Кумпан, Н. А. Прохорова, Н. А. Бондаренко, А. П. Клинг. – Омск: Омский ГАУ, 2014. – 191 с. – ISBN 978-5-600-00504-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/60677>– Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Лактионов К.С. Частное плодоводство. Виноград: учебное пособие для вузов / К.С. Лактионов. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 84 с.
6. Котов В.П. Овощеводство открытого грунта: учебное пособие / В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Н.М. Пуць; под редакцией В.П. Котов. – Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2017. – 360 с. – ISBN 978-5-903090-76-1. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/35793.html> – Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Осипова Г.С. Овощеводство защищенного грунта: учебное пособие / Г.С. Осипова. – Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2017. – 288 с. – ISBN 978-5-903090-45-7. – Текст:

электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/35825.html> – Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Медведева З.М. Лекарственные и ядовитые растения Сибири: учебное пособие / З.М. Медведева, Е.Г. Медяков. – Новосибирск: Золотой колос, 2021. – 303 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/122501.html> – Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

1. Потапов В.А. Плодоводство / Под ред. В.А. Потапова, Ф.Н. Пильщикова. – М.: Колос, 2006. -208с.
2. Козаев П. З. Лекарственные и эфиромасличные растения: учебное пособие / П. З. Козаев. – Владикавказ: Горский ГАУ, 2021. – 176 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/214877> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Ториков В. Е. Овощеводство: учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, С. М. Сычев; Под общей редакцией В. Е. Торикова. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-9253-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/189414> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Зармаев А.А. Виноградарство с основами первичной переработки винограда / А.А. Зармаев. – М.: КолосС, 2011. -509 с.
5. Плодоводство: учеб. пос. для вузов / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков [др.] под ред. Н.П. Кривко, - 2-е изд. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 416 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary;
2. e.lanbook.com – электронная библиотечная система «Лань»;
3. www.iprbookshop.ru – электронная библиотечная система «IPRBooks»;
4. <http://vac.ed.gov.ru/> -сайт Высшей аттестационной комиссии;
5. <http://www.public.ru/> - интернет библиотека периодических изданий;
6. <http://eco-rasteniya.ru/> - сайт по экологии растений;
7. www.elementy.ru - сайт о фундаментальной науке;
8. www.biodat.ru -сайт о биоразнообразии в России

Перечень вопросов для подготовки к сдаче кандидатского экзамена

1. Состояние и задачи развития овощеводства в Сибири и Тюменской области.
2. Современное состояние отрасли плодоводства в РФ.
3. Виноградарство России - площади виноградников, валовой сбор, урожайность. Районы промышленного виноградарства России.
4. Современное состояние лекарственного растениеводства в России.
5. Классификация овощных культур по В.И. Эдельштейну.
6. Отношение овощных культур к влажности почв и воздуха.
7. Роль различных элементов питания в жизни овощных растений.
8. Условия прорастания семян овощных растений.
9. Роль микроклимата в формировании урожая в защищенном грунте.
10. Семейство Vitaceae Juss. - роды и важнейшие виды. Классификация и характеристика рода Vitis.
11. Биологические особенности виноградного растения как лианы.
12. Классификация и производственно-биологические группы плодовых растений.
13. Факторы внешней среды и их значение для плодовых растений.

14. Возрастные периоды у плодовых растений (по П. Г. Шитту).
15. Закономерности роста надземной системы плодовых растений: побегообразовательная и побеговосстановительная способность, регенерация, корреляции роста, ярусность и морфологический параллелизм, циклическая смена скелетных и обрастающих ветвей.
16. Основные районы возделывания лекарственных растений. Особенности районирования.
17. Этапы онтогенеза, особенности развития виноградного растения на них.
18. Годичный цикл, периоды покоя и вегетации виноградного растения. Фазы вегетации. Покой почек и покой растения.
19. Поиск новых лекарственных и эфирномасличных растений.
20. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье.
21. Биологически активные вещества лекарственных растений.
22. Распределение эфирных масел по органам растения. Содержание эфирного масла на различных этапах онтогенеза.
23. Локализация эфирных масел в растении и их значение в жизни растений. Основные типы эфиромасличных вместилищ.
24. Способы размножения овощных культур и их характеристика.
25. Семена овощных культур. Способы подготовки семян к посеву.
26. Особенности малообъемной гидропоники.
27. Культурообороты в защищенном грунте.
28. Способы подготовки семян лекарственных растений к посеву.
29. Примеси в лекарственном растительном сырье. Виды примесей.
30. Размножение винограда семенами. Предпосевная подготовка семян, способы выращивания сеянцев винограда.
31. Способы вегетативного размножения винограда, особенности и условия применения, значение каждого способа.
32. Современная классификация посадочного материала винограда. Схема получения и использования саженцев классов А, Б и рядовых. Стандарт на саженцы винограда: привитые и корнесобственные.
33. Особенности полового и вегетативного размножения плодовых растений и их значение.
34. Структура питомников для производства привитых и корнесобственных саженцев винограда.
35. Способы прививки винограда. Прививка комнатная прививка и в поле, ручная и машинная.
36. Организация территории сада (значение, кварталы и их размещение, дорожная сеть, садозащитные насаждения, вспомогательные сооружения).
37. Подбор и размещение пород и сортов. Внутриквартальное размещение сортов с учетом опыления. Сроки и техника посадки плодовых саженцев. Механизация процессов закладки сада.
38. Технология подготовки почвы под овощные культуры.
39. Уход за растениями при выращивании рассады.
40. Общие приемы агротехники в культивационных сооружениях.
41. Достоинства и недостатки рассадного и безрассадного способа выращивания овощных культур.
42. Гидропонный метод выращивания овощей в защищенном грунте.
43. Особенности возделывания однолетних лекарственных растений.
44. Особенности возделывания многолетних травянистых лекарственных растений.
45. Определение качества лекарственного растительного сырья.
46. Сроки и нормы высева лекарственных растений.
47. Особенности системы удобрений при возделывании лекарственных растений.

48. Школка. Выбор, подготовка участка. Севообороты в школке. Посадка школки в виноградарстве.
49. Уход за школкой в виноградарстве. Катаровка, апробация.
50. Технология производства корнесобственных саженцев винограда.
51. Технология промышленного возделывания винограда. Выбор участка под закладку насаждений.
52. Система ведения культуры винограда. Типы опор и их устройство.
53. Формирование и обрезка кустов винограда, принципы и способы формирования.
54. Система содержания и обработка почвы на виноградниках.
55. Агротехника выращивания семенных подвоев в плодоводстве (заготовка, хранение и подготовка семян к посеву; выращивание сеянцев).
56. Системы содержания почвы в садах.
57. Системы обработки почвы в садах (виды, способы и сроки обработки с учетом возраста сада, пород, рельефа и обеспечения влагой).
58. Уход за плодово-ягодными культурами.
59. Особенности заготовки сырья у многолетних травянистых лекарственных растений, сырьем которых является подземная часть.
60. Особенности заготовки сырья у многолетних травянистых лекарственных растений, сырьем которых является трава.
61. Особенности заготовки сырья у многолетних травянистых лекарственных растений, сырьем которых являются листья.
62. Особенности заготовки сырья у однолетних травянистых лекарственных растений.
63. Особенности заготовки сырья у древесно-кустарниковых лекарственных растений.
64. Основные нормативные документы, регламентирующие качество лекарственного растительного сырья.
65. Заготовка и способы хранения черенков.
66. Сроки и технология уборки урожая технических и столовых сортов винограда.
67. Механизация уборки урожая.
68. Ремонт и реконструкция виноградников.
69. Хранение винограда и требования к продукции, закладываемой на хранение. Условия хранения.
70. Столовое виноградарство: особенности технологии сбора, упаковки и транспортировки.
71. Способы обрезки плодовых деревьев и другие приемы регулирования их роста и плодоношения.
72. Поточная уборка урожая плодов. Механизация работ при сьеме, транспортировке и погрузке плодов. Пути сохранения качества плодов при уборке урожая.
73. Значение и техника товарной обработки плодов.
74. Корнеплоды овощные растения. Биологические особенности. Сорта. Агротехника выращивания.
75. Репчатый лук и чеснок. Биологические особенности. Сорта. Выращивание севка и репки.
76. Плодовые культуры семейства Пасленовые. Биологические особенности. Сорта. Технология выращивания в открытом грунте.
77. Огурцы. Биологические особенности. Сорта. Технология выращивания огурцов в открытом грунте.
78. Ранний картофель. Биологические особенности. Сорта. Агротехника выращивания раннего картофеля.
79. Бобовые. Биологическая характеристика. Сорта. Особенности
80. Капусты кочанные. Биологические особенности. Сорта. Технология выращивания.

81. Характеристика семечковых плодовых культур. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта в зоне (районе).
82. Характеристика косточковых плодовых культур. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта в зоне (районе).
83. Производственно-биологическая характеристика земляники. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта в зоне (районе).
84. Аprobация. Массовая, клоновая и фитосанитарная селекция винограда, цель и техника их проведения.