

Министерство сельского хозяйства российской федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет повышения квалификации и переподготовки

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПЛОДОВОЩЕВОДСТВО**

**Основной программы профессионального обучения**  
**«Рабочий плодоовощного хранилища»**

Программа составлена в соответствии с требованиями стандарта ПО Рабочий плодовоощного хранилища

Разработчик, к. с.-х. н., доцент  Куликова Е.И.

Программа одобрена на заседании кафедры растениеводства, земледелия и агрохимии от «22» декабря 2022 года, протокол № 5.

Зав. кафедрой, к. с.-х. н., доцент  Куликова Е.И.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии факультета агрономии и лесного хозяйства от «20» января 2023 года, протокол № 5.

Председатель методической комиссии,

к. с.-х. н., доцент  Демидова А.И.

Программа согласована:

Декан факультета повышения квалификации и переподготовки

к.с.-х.н., доцент  Н.В. Мельникова

## 1. Цель и задачи учебной дисциплины

**Цель изучения дисциплины «Основные плодовые культуры Северо-Запада РФ»** освоение слушателями теоретических и практических знаний по выращиванию плодовых культур, овощей в условиях открытого и защищенного грунта и умение применить современные агротехнологии, направленные на повышение количества и качества урожая.

### Задачи дисциплины:

1. Изучение биологических основ пловодства, овощеводства, закономерностей роста и развития плодовых, ягодных и овощных культур;
2. Изучение видового состава плодовых и овощных культур Северо-Запада РФ.
3. Освоение технологий возделывания плодовых, ягодных и овощных культур на Северо-Запада РФ.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Плодоовощеводство» направлен на формирование следующих компетенций:

Наименование компетенции	Индикатора достижения компетенции
Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур, а также ухода за ними	Знает методы и научные принципы разработки технологии выращивания плодово-ягодных культур
	Умеет создать оптимальные условия для роста и развития плодово-ягодных культур
	Владеет знаниями о требовании плодово-ягодных культур к условиям произрастания и может разработать технологию выращивания основных плодово-ягодных культур
Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение	Знает основные способы и сроки уборки плодово-ягодных культур, владеет знаниями о послеуборочной доработке собранной продукции и о правилах закладки ее на хранение.
	Может разработать технологию уборки плодово-ягодных культур, с последующей доработкой полученной продукции и подготовить ее к закладке на хранение. Умеет определять степень спелости плодово-ягодных культур.
	Владеет твердыми знаниями о технологии уборки плодово-ягодных культур, об используемой технике и агрегатов. Знает сроки уборки плодово-ягодных культур, правила послеуборочной доработки и закладки продукции на хранение.

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 86 часов

Вид учебной работы	Всего часов
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>74</b>

<i>В том числе:</i>	
Лекции	12
Практические занятия	62
Лабораторные работы	
<b>Самостоятельная работа (всего),</b> в том числе подготовка к зачёту контроль	<b>11,5</b>
Вид промежуточной аттестации	<b>Зачёт (0,5 ч)</b>

### 3. Содержание разделов учебной дисциплины

#### ***Раздел 1. Биологические и морфологические особенности плодовых культур***

Подготовка почвы и посадку сада, закладка школы саженцев. Выбор и оценка участка под закладку сада в различных почвенно-климатических зонах России. Садообороты. Организация территории сада на равнинном рельефе, на склонах и в горных условиях. Подготовка участка под закладку сада. Проектирование и закладка сада.

Районированный сортимент. Подбор и размещение пород, сортов и сорто-подвойных комбинаций в садовом массиве

#### ***Раздел 2. Плодовый и ягодный питомник***

Закладка питомников. Работа в них. Оценка материала. Выбраковка, другие виды работ.

#### ***Раздел 3. Биологическая характеристика и агротехника перспективных ягодных культур.***

Ягодные культуры и технология их выращивания. Требования, предъявляемые к участку для выращивания земляники садовой крупноплодной, малины, ежевики, смородины, крыжовника. Биологические и морфологические особенности ягодных культур. Технология выращивания посадочного материала, уход за плодоносящими растениями, удобрения, сбор плодов. Технология размножения ягодных культур. Система защиты ягодных культур от вредителей и болезней. Малораспространенные и перспективные культуры.

#### ***Раздел 4. Классификация и биологические особенности овощных культур.***

Классификация и происхождение овощных растений. Ботаническая и биологическая классификация овощных растений, группировка овощных культур по особенностям возделывания и органам, употребляемым в пищу. Ознакомление с морфологическими особенностями овощных растений (вегетативные и генеративные органы, продуктивная часть, ее строение, пищевые достоинства). Влияние экологических факторов на рост и развитие овощных растений. Онтогенез, филогенез.

#### ***Раздел 5. Технология возделывания овощных культур.***

Особенности подготовки почвы. Повышенная требовательность овощных растений к качеству обработки почвы и ее причины. Профилирование поверхности почвы в овощеводстве (гряды и гребни). Система машин для обработки почвы и ухода за растениями. Способы предпосевной подготовки семян: очистка, сортирование, калибрование, химическая и термическая дезинфекция, гидротермическая обработка. Посевные нормы. Технология уборки овощных культур.

#### ***Раздел 6. Овощеводство защищенного грунта***

Индустриальная технология производства рассады для открытого грунта. Разделение рассады на раннюю, среднюю и позднюю в зависимости от места ее выращивания, сроков

и технологии. Особенности эксплуатации рассадных сооружений и рассадников. Технология производства горшечной рассады (механизация, почвенные смеси). Режимы тепла, влажности, света, минерального питания, их зависимость от биологических особенностей культур. Защита от болезней, вредителей и сорняков. Подготовка к высадке. Закаливание.

Особенности выращивания овощей в защищенном грунте. При изложении материала подробно дается технология возделывания таких культур как огурец, томат и перец. По остальным культурам ограничиваются изучением специфических для них особенностей.

Подбор наиболее урожайных и устойчивых к вредителям и болезням гибридов.

Формирование растений. Уборка. Съемная, техническая и биологическая спелость.

#### 4. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№ п.п.	Разделы, темы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
		Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур, а также ухода за ними	Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение	
1	Биологические и морфологические особенности плодовых культур	+	+	2
2	Плодовый и ягодный питомник	+	+	2
3	Биологическая характеристика и агротехника перспективных ягодных культур.	+	+	2
4	Классификация и биологические особенности овощных культур.	+	+	2
5	Технология возделывания овощных культур.	+	+	2
6	Овощеводство защищенного грунта	+	+	2

**5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

##### 5.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
-------	--------------------------	----------	------------------------	----------------

1	Биологические и морфологические особенности плодовых культур	Подготовка к ЛР, подготовка к тестированию и устному опросу	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами.	Тестирование, устный опрос
2	Плодовый и ягодный питомник	Подготовка к ЛР, подготовка к тестированию и устному опросу	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами.	Тестирование, устный опрос
3	Биологическая характеристика и агротехника перспективных ягодных культур.	Подготовка к ЛР, подготовка к тестированию и устному опросу	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами.	Тестирование, устный опрос
4	Классификация и биологические особенности овощных культур.	Подготовка к ЛР, подготовка к тестированию и устному опросу	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами.	Тестирование, устный опрос
5	Технология возделывания овощных культур.	Подготовка к ЛР, подготовка к тестированию и устному опросу	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами.	Тестирование, устный опрос
6	Овощеводство защищенного грунта	Подготовка к ЛР, подготовка к тестированию и устному опросу.	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами.	Тестирование устный опрос.

## 5.2 Контрольные вопросы для самопроверки

Раздел (тема) дисциплины	Контрольные вопросы для самопроверки
Биологические и морфологические особенности плодовых культур	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое крона дерева.</li> <li>2. Основные принципы формирования кроны</li> <li>3. Основные семейства плодовых культур</li> <li>4. Классификация плодов</li> <li>5. Классификация семян</li> <li>6. Способы опыления</li> </ol>
Плодовый и ягодный питомник	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды питомников</li> <li>2. Уход за растениями в питомниках</li> <li>3. Уборка и хранение сеянцев и саженцев</li> </ol>
Биологическая характеристика и агротехника перспективных ягодных культур.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация ягодных культур</li> <li>2. Брусника. Её биология.</li> <li>3. Земляника. Её биология.</li> <li>4. Клюква. Её биология.</li> </ol>
Биологические и	1. Семейства овощных культур. Характеристика и особенности их

ботанические особенности овощных культур.	<p>выращивания.</p> <p>2. Строение корнеплода.</p> <p>3. Отношение овощных культур к экологическим факторам.</p> <p>4. Площадь питания и схемы размещения овощных культур в зависимости от ботанических и биологических условий.</p>
Технология возделывания овощей в открытом грунте.	<p>1. Основные способы подготовки семян к посеву.</p> <p>2. Способы обеззараживания семян.</p> <p>3. Машины, применяемые в овощеводстве</p> <p>4. Основные способы подготовки почвы к посеву овощных культур</p> <p>5. Предпосевная подготовка почвы, посев семян и уход за всходами.</p> <p>6. Разработка системы питания овощных культур</p> <p>7. Уборка овощей</p>
Технологии возделывания овощей в защищенном грунте	<p>1. Виды культурооборота.</p> <p>2. Преимущественные сорта и гибриды для возделывания в защищенном грунте.</p> <p>3. Особенности формирования растений.</p> <p>4. Технологии выращивания овощей в защищенном грунте</p>

### Вопросы для зачета

1. История развития плодового садоводства
2. Выбор породно-сортового состава сада
3. Предпосадочная подготовка почвы
4. Выбор схемы посадки деревьев
5. Система размещения сортов-взаимоопылителей в саду
6. Организация территории сада
7. Сроки посадки плодовых растений
8. Клюква. Биолого-ботанические особенности. Технология выращивания.
9. Приемы и техника обрезки плодовых деревьев
10. Принцип формирования крон
11. Типы крон и их характеристика
12. Орошение молодого и плодоносящего сада
13. Системы содержания почвы в садах
14. Применение гербицидов в садах
15. Применение удобрений в садах
16. Брусника. Биолого-ботанические особенности. Технология выращивания.
17. Техника безопасности при работе в саду
18. Земляника. Биолого-ботанические особенности. Технология выращивания.
19. Жимолость. Биолого-ботанические особенности. Технология выращивания.
20. Малина. Биолого-ботанические особенности. Технология выращивания.
21. Смородина красная. Биолого-ботанические особенности. Технология выращивания.
22. Смородина черная. Биолого-ботанические особенности. Технология выращивания.
23. Крыжовник. Биолого-ботанические особенности. Технология выращивания.
24. Голубика. Биолого-ботанические особенности. Технология выращивания.
25. Облепиха. Биолого-ботанические особенности. Технология выращивания.
26. Яблоня. Биолого-ботанические особенности. Технология выращивания.
27. Груша. Биолого-ботанические особенности. Технология выращивания.
28. Слива. Биолого-ботанические особенности. Виды. Особенности размножения.
29. Вишня. Биолого-ботанические особенности. Виды. Особенности размножения.
30. Черника. Биолого-ботанические особенности. Технология выращивания.

31. Актинидия. Биолого-ботанические особенности. Технология выращивания.
32. Цель изучения овощеводства, значение и краткая история.
33. Классификация овощных растений.
34. Филогенез овощных культур.
35. Онтогенез овощных культур.
36. Тепловой режим овощных культур.
37. Влияние света на овощные культуры.
38. Влияние атмосферных газов на овощные культуры.
39. Минеральное питание овощных культур.
40. Водный режим овощных культур.
41. Биотические факторы.
42. Площадь питания растений.
43. Способы размножения и формирования семян.
44. Посев и прорастание семян.
45. Долговечность, условия хранения и разнокачественность семян.
46. Сортовые и посевные качества семян.
47. Предпосевная обработка семян.
48. Рассадный способ выращивания овощей.
49. Обработка почвы.
50. Борьба с сорняками, вредителями и болезнями.
51. Уборка урожая.
52. Севооборот.
53. Виды капусты и ее биологические особенности.
54. Сорты белокочанной капусты.
55. Интенсивные технологии возделывания капусты.
56. Овощные корнеплоды, биологические особенности.
57. Ботаническая характеристика и биологические особенности моркови. Сорты.
58. Технология возделывания моркови.
59. Биологические особенности и агротехника сельдерея.
60. Биологические особенности и агротехника петрушки.
61. Ботаническая характеристика и биологические особенности столовой свеклы.
62. Сорты и агротехника столовой свеклы.
63. Биологические особенности и агротехника редиса и редьки.
64. Биологические особенности и агротехника брюквы и репы.
65. Ботанические и биологические особенности лука.
66. Технология производства лука репчатого.
67. Сорты и агротехника чеснока.
68. Биологические особенности и сорта томата.
69. Агротехника томата.
70. Способы выращивания томата.
71. Биологические особенности и агротехника перца.
72. Биологические особенности и агротехника раннего картофеля.
73. Биологические особенности, сорта и гибриды огурцы.
74. Агротехника огурца.
75. Биологические особенности и агротехника кабачка и патиссона.
76. Биологические особенности и агротехника гороха овощного.
77. Биологические особенности и агротехника салатов

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Основная литература**



1. Плодоводство : учебное пособие для вузов / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.] ; под редакцией Н. П. Кривко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. : ил. ; вклейка (24 с.).
2. Плодоводство : учебник для ВПО / Н. П. Кривко, В. В. Турчин, Е. М. Фалынский, В. Б. Пойда ; под редакцией Н. П. Кривко. — е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 312 с.
3. Куликова Е.И., Ганичева В. В., Усова К.А. Основные плодовые культуры Северо-Запада России: учебное пособие / Составители Куликова Е.И., Ганичева В.В., Усова К.А. — Вологда-Молочное: Вологодская ГМХА, 2021. — 68 с.
4. Овощеводство : учебное пособие для вузов / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць [и др.] ; под редакцией В. П. Котова, Н. А. Адрицкой. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 96 с. 2 Селиванова, М. В.
5. Овощеводство : учебное пособие для вузов / Ториков В.Е., Сычев С.М. [и др.] ; под редакцией Ториков В.Е., Сычев С.М. П. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с.
6. Овощеводство : учебное пособие для вузов / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць [и др.] ; под редакцией В. П. Котова, Н. А. Адрицкой. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 496 с.

## **6.2. Дополнительная литература**

1. Ягодные культуры : учеб. пособие для бакалавров по направл. "Садоводство" / [В. В. Даньков и др.]. - СПб. [и др.] : Лань, 2015. - 186, [2] с. : цв. ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 143-144
2. Даньков, В. В. Субтропические культуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Даньков, М. М. Скрипниченко, Н. Н. Горбачёва. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 160 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=50688](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50688)
3. Витковский, Всеволод Леонидович. Плодовые растения мира / В. Л. Витковский Всероссийский НИИ растениеводства (ВИР). - СПб. : Лань, 2003. - 592 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Библиогр.: с. 575-578
4. Современные технологии, машины и оборудование для возделывания овощных культур : справочник / [Л. М. Колчина] ; М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. науч. учреждение "Рос. науч.-исслед. ин-т информ. и техн.-экон. исслед. по инженер.-техн. обеспечению агропром. комплекса". - М. : ФГБНУ "Росинформагротех", 2015. - 199, [1] с. : цв. ил.
5. Мешков, А. В. Практикум по овощеводству [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Мешков, В. И. Терехова, А. В. Константинович. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2017. - 292 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/96858>
6. Куликова Е.И., Ганичева В.В. Основные овощные культуры Северо-Запада России: технология выращивания: учебное пособие / Е.И. Куликова, Ганичева В.В. — Вологда-Молочное: Вологодская ГМХА, 2019. — 180 с.

## **6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010  
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

#### **вт.ч. отечественное**

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПСКонсультантПлюс

KasperskyEndpointSecurity для бизнеса Стандартный

#### **Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:**

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

GoogleChrome

#### **в т.ч. отечественное**

Яндекс.Браузер

Информационные справочные системы

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам– режим доступа:  
<http://window.edu.ru/>

– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

– Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>

– Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа:  
<http://www.garant.ru/>

– Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим  
доступ: <http://gtneham.ru/>

#### **Профессиональные базы данных**

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU– режим доступа: <http://elibrary.ru>

– Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования–  
режим доступа:<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

– Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики– режим доступа:  
<https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)

– Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим  
доступа: <http://www.ras.ru>(Открытый доступ)

– Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации –  
режим доступа:<http://mcsx.ru/> (Открытый доступ)

#### **Электронные библиотечные системы:**

○ Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа:  
[https://molochnoe.ru/cgi-](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)

[bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)

○ ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

○ ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>

○ ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>

○ ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>

○ Электронная библиотека издательского центра «Академия»:  
<https://www.academia-moscow.ru/elibrary/>(коллекция СПО)

ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

#### **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность:

Учебная мебель: столы – 16, стулья – 32, аудиторная доска, кафедра.  
Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.

Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.,

стенд-гербарий овощных зеленных культур, семена овощных культур, таблицы, плакаты по дисциплинам, расходные материалы по флористике, теплицы. Учебная аудитория для практических и лабораторных занятий, самостоятельной работы  
Оснащенность: Основное оборудование: трактора МТЗ -82, плуги ПЛН -3-35, культиватор КОН 2,8, культиватор пропашной КПШ, борона, картофелесажалка, сеялка пневматическая, прицеп тракторный 2 ПТС-4, опрыскиватель навесной ОВН, мотокосы "STINLFS-38", CHAMPIONT433S-2, теплицы металлические с поликарбонатным покрытием, яблоневый сад (60 саженцев яблонь различных сортов и разных сроков созревания), ягодные насаждения (черная и красная смородина – 15 кустов), коллекция различных сортов картофеля, многолетних трав, овощных и кормовых культур, коллекция сортов и разновидностей с/х культур, метеостанция. Программное обеспечение: система спутникового мониторинга транспорта АвтоГраф для оборудования трактора. Прививочный цех СХПК «Племзавод Майский», опытный питомник плодовых и ягодных культур СХПК «Племзавод Майский».