


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института агроэкологии  
  
\_\_\_\_\_ Е. А. Минаев  
«27» апреля 2022 г.

Кафедра агротехнологий и экологии

Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.26 ПЛОДОВОДСТВО**

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**

Направленность **Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

**Квалификация - бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Миасское  
2022

Рабочая программа дисциплины «Плодоводство» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от от 26.06.2017 г. № 699. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.04 Агрономия**, направленность – **Агробизнес**

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – доцент, кандидат с.-х. наук А.Ю. Ваулин

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры агротехнологии, селекции и семеноводства  
«25» апреля 2022 г. (протокол № 8).

Зав. кафедрой агротехнологий и экологии  
кандидат технических наук, доцент

О. С. Батраева

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«27» апреля 2022 г. (протокол № 3.).

Председатель учебно-методической  
комиссии, кандидат сельскохозяйственных наук

Е. А. Минаев

Директор Научной библиотеки



И. В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2.	Компетенции и индикаторы их достижений.....	4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП.....	4
3	Объём дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	5
3.2	Распределение учебного времени по разделам и темам.....	5
4	Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку.....	5
4.1	Структура и содержание дисциплины.....	6
4.2	Содержание лекций.....	6
4.3	Содержание лабораторных занятий.....	7
4.4	Содержание практических занятий.....	7
4.5	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	8
4.5.1	Виды самостоятельной работы обучающихся.....	8
4.5.2	Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	8
5	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	8
6	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	8
7	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины.....	8
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	<b>Ошибка! З</b>
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	<b>Ошибка! З</b>
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	<b>Ошибка! З</b>
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	<b>Ошибка! З</b>
	ПРИЛОЖЕНИЕ.....	12
1.	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины.....	14
2.	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций.....	14
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	16
4.1.1.	Устный ответ на практическом занятии.....	16
4.1.2.	Тестирование.....	18
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	20
4.2.1.	Зачет.....	20
	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	<b>Ошибка! З</b>

# 1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: производственно-технологической и организационно-управленческой.

### Цель дисциплины

**Цель дисциплины** – формирование знаний и умений по биологическим и технологическим основам производства продукции плодовоговодства.

### Задачи дисциплины

**Задачи дисциплины:** изучить строение плодовых растений, органографию, биологические особенности роста и плодоношения плодовых культур, освоить технику обрезки и формировки крон плодовых растений, окулировки, зимней прививки плодовых растений; научиться квалифицированно выполнять все операции в полях питомника; освоить технику закладки промышленного сада и плодового питомника.

## 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен знать: современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур ада – (Б1.О.26-3.1)	Обучающийся должен уметь: обосновывать и реализовывать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур – (Б1.О.26-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками: обоснования и реализации современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур (Б1.О.26-Н.1)

ПК-4 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-2 <sub>ПК-4</sub> – Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	Обучающийся должен знать:– методы поиска сортов в реестре (Б1.О.26-3.2)	Обучающийся должен уметь: - владеть методами поиска сортов в реестре (Б1.О.26-У.2)	Обучающийся должен владеть навыками: поиска сортов в реестре (Б1.О.26-Н.2)

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Плодоводство» относится к обязательной части блока Б1 основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

### 3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается

– очная форма обучения во 6 семестре;

#### 3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
	очная форма обучения
<b>Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка</b>	<b>60</b>
Лекции (Л)	24
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
Практические занятия (ПЗ)	36
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>48</b>
<b>Контроль</b>	<b>-</b>
<b>Итого</b>	<b>108</b>

#### 3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам

##### Очная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. Биология и морфология плодовых растений</b>							
1.1.	Введение	3	1	-		2	х
1.2.	Биологические основы пловодства.	15	5	-	4	6	х
<b>Раздел 2. Размножение плодовых культур</b>							
2.1.	Технология выращивания посадочного материала плодовых растений.	30	6	-	12	12	
<b>Раздел 3 Закладка плодового сада</b>							
3.1.	Закладка плодовых насаждений	30	6	-	12	12	
<b>Раздел 4 Агротехника плодовых растений</b>							
4.1.	Технология возделывания плодовых культур	30	6		8	16	
	Контроль	х	х	х	х	х	х
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>48</b>	<b>х</b>

### 4 Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- универсальные компетенции (УК) от 5 до 15%;
- общепрофессиональные компетенции (ОПК) от 15 до 50 %;
- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

#### 4.1 Структура и содержание дисциплины

##### Введение.

Плодоводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина. Роль плодовой и ягодной продукции в питании человека.

##### Раздел 1 Биология и морфология плодовых растений

Классификации плодовых и ягодных растений. Биологические требования плодовых и ягодных культур. Строение надземной и корневой системы, виды корней. Почка, цветки, соцветия, побеги. Закономерности роста и плодоношения плодовых и ягодных культур.

##### Раздел 2 Размножение плодовых культур

Биологические основы и виды размножения плодовых и ягодных культур. Структура плодового питомника.

##### Раздел 3 Закладка плодового сада

Освоение методики разработки проекта по закладке сада. Типы садов.

##### Раздел 4 Агротехника плодовых растений

Садовый инструмент и подготовка его к работе. Основные системы формирования крон на сильнорослых и слаборослых подвоях. Системы содержания почвы, орошение, защиты и удобрения в садах. Технология сбора урожая.

#### 4.2 Содержание лекций

##### Очная форма обучения

№ п.п.	Краткое содержание лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1	Введение	1	
	1. Плодоводство, как отрасль с/х производства.		
	Научные основы плодоводства		
	Содержание и задачи курса плодоводства		
	Биологические основы плодоводства.	1	+
	1. Ботанический состав, классификация и производственно-биологическая характеристика плодовых и ягодных культур.		
	2. Роль экологических факторов (свет, тепло, влага, газовый и пищевой режимы) в жизни плодовых и ягодных растений.		
3. Основные части плодового растения. возрастные периоды роста, развития и плодоношения. закономерности роста надземной и подземной части деревьев.			
Закономерности роста, развития и плодоношения плодовых и ягодных растений.	2	+	

№ п.п.	Краткое содержание лекции	Количество часов	Практическая подготовка
2	Технология выращивания посадочного материала плодовых растений.	2	+
	1. Роль, значение, задачи, структура и организация плодового питомника.		
	2. Заготовка и подготовка семян плодовых культур к посеву.		
	3. Технология выращивания саженцев плодовых растений.	2	+
3	Закладка плодовых насаждений.	2	+
	1. Принципы проектирования и организации территории плодово-ягодных насаждений.		
	2. Подбор сортов, пород и система размещения плодовых растений с учетом их биологических особенностей		
	3. Технология посадки плодовых культур	2	+
4	Биологические особенности и технология возделывания плодовых культур.	2	+
	1. Способы обработки почвы и ухода за молодым садом.		
	2. Система ухода за плодоносящим садом.		
	3. Технология уборки урожая плодовых культур.	2	+
<b>Итого:</b>		<b>24</b>	<b>10 %</b>

### 4.3 Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

### 4.4 Содержание практических занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Ботанический состав и группировка плодовых и ягодных культур по хозяйственно-биологическим признакам.	2	+
2.	Орнитография плодовых культур, изучение и описание морфологических и биологических признаков основных плодово-ягодных культур Южного Урала.	2	+
3.	Размножение плодовых растений вегетативными способами.	4	+
4.	Садовый режущий инструмент и материалы, его подготовка и принцип работы. Основные способы прививки.	4	+
5.	Структура плодово-ягодного питомника.	4	+
6.	Разработка и составление плана закладки плодово-ягодного сада для условий Южного Урала.	12	+
7.	Формирование кроны молодых плодовых культур и плодоносящих деревьев.	8	+
<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>20%</b>

## 4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

### 4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
	очная форма обучения	
Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ	20	
Выполнение контрольной работы	–	
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	24	
Подготовка к промежуточной аттестации	4	
<b>Итого</b>	<b>48</b>	

### 4.5.2 Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
1.	Введение. Породно-сортовой состав плодовых и ягодных культур региона.	10	
2.	Биологические особенности плодовых культур, выращиваемых в регионе	5	
3.	Размножение плодовых растений	5	
4.	Особенности размещения растений при закладке сада	5	
5.	Технология возделывания плодовых культур.	23	
	<b>Итого</b>	<b>48</b>	

## 5 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

Плодоводство [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине "Плодоводство" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн, 35.03.034 Агрехимия агропочвоведение. Профиль: Агрехимия агропочвоведение, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 9 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp077.pdf>.

## 6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложение.



## 7 Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

### Основная:

1. Атрощенко, Г. П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта : учебное пособие / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1524-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211394> (дата обращения: 25.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Плодоводство / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-507-45650-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277070> (дата обращения: 28.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Прихач, Т. Р. Плодоводство: практикум : учебное пособие : [12+] / Т. Р. Прихач. — Минск : РИПО, 2014. — 364 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463663> (дата обращения: 25.04.2022). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-985-503-433-0. — Текст : электронный.

4. Ягодные культуры : учебное пособие / В. В. Даньков, М. М. Скрипниченко, С. Ф. Логинова, Н. Н. Горбачёва. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1727-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212006> (дата обращения: 25.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### Дополнительная

1. Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Виноград : учебное пособие для вузов / К. С. Лактионов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-507-44517-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233294> (дата обращения: 28.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Семечковые культуры : учебное пособие / К. С. Лактионов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5658-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143708> (дата обращения: 25.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Лупова, Е. И. Практикум по плодоводству : учебное пособие / Е. И. Лупова, Д. В. Виноградов. — Рязань : РГАТУ, 2020. — 186 с. — ISBN 978-5-904308-55-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164066> (дата обращения: 25.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Питомниководство садовых культур : учебник / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов, В. В. Огнев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1761-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211826> (дата обращения: 25.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Плодоводство : учебное пособие / С. Г. Сухоцкая, В. Н. Кумпан, Н. А. Прохорова, А. Ф. Степанов. — Омск : Омский ГАУ, 2014. — 160 с. — ISBN 978-5-89764-413-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/64865> (дата обращения: 25.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### Периодические издания:

Аграрная наука : научно-теоретический и производственный журнал / ООО "ВИК - здоровье животных". - Москва : Редакция журнала "Аграрная наука". - ISSN 0869-8155.

Аграрный вестник Урала : всероссийский научный аграрный журнал. - Екатеринбург : УГСА. - ISSN 1997-4868.

Защита и карантин растений : ежемесячный журнал для специалистов, ученых и практиков. - Москва. - ISSN 1026-8634.

### 8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://roypragay.pdf>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Изучение биологических особенностей, состава и элементов технологии возделывания плодовых и ягодных культур в условиях Южного Урала [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным работам по дисциплинам "Плодоводство" и "Плодоводство и овощеводство" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 35.03.03 Агрехимия агропочвоведение. Профиль: Агрехимия агропочвоведение, 35.03.04 Агрономия. Профиль: Агробизнес, 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 33 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp075.pdf>.

2. Разработка проекта плодово-ягодного сада для условий Южного Урала [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным работам по дисциплинам "Плодоводство" и "Плодоводство и овощеводство" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 35.03.03 Агрехимия агропочвоведение. Профиль: Агрехимия агропочвоведение, 35.03.04 Агрономия. Профиль: Агробизнес, 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 139 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp073.pdf>.

3. Плодоводство [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению контрольных работ по дисциплинам "Плодоводство" и "Плодоводство и овощеводство" для студентов заочной формы обучения по направлениям: 35.03.05 Садоводство, профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн; 35.03.04 Агрономия, профиль: Агробизнес; 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 12 с. : табл. — С прил. — Библиогр.: с. 11-12 (13 назв.) .— 0,1 МВ .— Доступ из локальной сети ИАЭ : <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp074.pdf>.

4. Плодоводство [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине "Плодоводство" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям: 35.03.05 Садоводство, профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн; 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение, профиль: Агрехимия агропочвоведение; 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 9 с. : табл. — Библиогр.: с. 8-9 (22 назв.) .— 0,1 МВ .— Доступ из локальной сети ИАЭ : <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp077.pdf>.

#### **10. Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:  
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов) <http://www.cntd.ru/>;  
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система) ) <http://www.agrobase.ru>.

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г.
3. Программа для ландшафтного дизайна «Наш сад» Кристалл (версия 10.0), Лицензионный договор № W5500 / 301/223 от 06.06.2017
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 44/44/ЭА/23 от 05.10.2023 г

#### **11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

##### **Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (оснащена мультимедийным оборудованием) – 217.
2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 210.

##### **Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

1. Помещение для самостоятельной работы обучающихся– 111(а), оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

##### **Перечень оборудования и технических средств обучения:**

1. Коллекции муляжей плодовых культур.
2. Коллекции фотографий и гербарного материала плодовых культур

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации  
обучающихся

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины .....	145
2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций .....	145
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения ОПОП .....	17
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций .....	17
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, в том числе в процессе практической подготовки.....	17
4.1.1. Устный ответ на практическом занятии .....	17
4.1.2. Тестирование .....	19
4.1.3. Устный ответ .....	21
4.1.4. Контрольная работа .....	21
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	22
4.2.1. Зачет .....	2022

## 1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен знать: современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур (Б1.О.26-3.1)	Обучающийся должен уметь: использовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур - (Б1.О.26-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками: реализации современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур (Б1.О.26-Н.1)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование Промежуточная аттестация:

ПК-4 – Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-2 <sub>ПК-4</sub> – Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	Обучающийся должен знать:– методы поиска сортов в реестре (Б1.О.26-3.2)	Обучающийся должен уметь: - владеть методами поиска сортов в реестре (Б1.О.26-У.2)	Обучающийся должен владеть навыками: поиска сортов в реестре (Б1.О.26-Н.2)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование Промежуточная аттестация:

## 2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б1.О.26-3.1)	Обучающийся не знает современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо знает современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся с незначительным и ошибками и отдельными пробелами знает современные технологии возделывания сельскохозяйств	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности современные технологии возделывания сельскохозяйстве

			енных культур	нных культур.
(Б1. О.26 - 3.2)	Обучающийся не знает: методы поиска сортов в реестре	Обучающийся слабо знает: методы поиска сортов в реестре	Обучающийся с незначительным и ошибками и отдельными пробелами знает: методы поиска сортов в реестре	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности методы поиска сортов в реестре
(Б1. О.26 У.1)	Обучающийся не умеет обосновывать и реализовывать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся испытывает трудности с обоснованием и реализацией современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся умеет с незначительным и затруднениями обосновывать и реализовывать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся умеет обосновывать и реализовывать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур
(Б1. О.26 У.2)	Обучающийся не умеет владеть методами поиска сортов в реестре	Обучающийся испытывает трудности владением методами поиска сортов в реестре	Обучающийся умеет с незначительным и затруднениями умеет владеть методами поиска сортов в реестре	Обучающийся умеет владеть методами поиска сортов в реестре
(Б1. О.26 Н.1)	Обучающийся не владеет навыками обоснования и реализации современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо владеет навыками обоснования и реализации современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся владеет навыками обоснования и реализации современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся свободно владеет навыками обоснования и реализации современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
(Б1. О.26 Н.2)	Обучающийся не владеет навыками поиска сортов в реестре	Обучающийся слабо владеет навыками поиска сортов в реестре	Обучающийся владеет навыками поиска сортов в реестре	Обучающийся свободно владеет навыками поиска сортов в реестре

### **3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения ОПОП**

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Изучение биологических особенностей, состава и элементов технологии возделывания плодовых и ягодных культур в условиях Южного Урала [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным работам по дисциплинам "Плодоводство" и "Плодоводство и овощеводство" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 35.03.03 Агрохимия агропочвоведение. Профиль: Агрохимия агропочвоведение, 35.03.04 Агрономия. Профиль: Агробизнес, 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 33 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp075.pdf>.

2. Разработка проекта плодово-ягодного сада для условий Южного Урала [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным работам по дисциплинам "Плодоводство" и "Плодоводство и овощеводство" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 35.03.03 Агрохимия агропочвоведение. Профиль: Агрохимия агропочвоведение, 35.03.04 Агрономия. Профиль: Агробизнес, 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 139 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp073.pdf>.

### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций**

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости**

##### **4.1.1. Устный ответ на практическом занятии**

Устный ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий размещены в методических разработках по дисциплине и заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	Ботанический состав и группировка плодовых и ягодных культур по хозяйственно-биологическим признакам.	ИД-1опк-4 – Обосновывает и реализует современные



2.	Органография плодовых культур, изучение и описание морфологических и биологических признаков основных плодово-ягодных культур Южного Урала.	технологии возделывания сельскохозяйственных культур.  ИД-2 ПК-4 – Владеет методами поиска в реестре районированных сортов.
3	Размножение плодовых растений вегетативными способами.	
4	Садовый режущий инструмент и материалы, его подготовка и принцип работы. Основные способы прививки.	
5	Формирование кроны молодых плодовых культур и плодоносящих деревьев.	
6	Структура плодово-ягодного питомника.	
7.	Разработка и составление плана закладки плодово-ягодного сада для условий Южного Урала.	

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> </ul>

- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.
---

#### 4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать правильные ответы из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<p><b>1. Какие культуры относятся к группе древовидных?</b></p> <p>а) боярышник б) грецкий орех в) яблоня г) груша д) ирга е) жимолость ж) черешня з) абрикос.</p> <p><b>2. Какие культуры относятся к группе орехоплодных?</b></p> <p>а) фундук б) грецкий орех в) фисташка настоящая г) каштан д) пекан е) арахис. ж) калина з) арония и) боярышник.</p> <p><b>3. Каким ножом делают прививку копулировкой?</b></p> <p>а) окулировочным б) прививочным в) садовым.</p> <p><b>4. Какая часть дерева называется штамбом?</b></p> <p>а) надземная часть дерева б) часть ствола дерева от корневой шейки до первой скелетной ветви.</p> <p><b>5. Что такое угол расхождения ветвей на дереве?</b></p> <p>а) угол под которым ветвь отходит от ствола или более крупной ветви б) угол между смежными скелетными ветвями (если смотреть на дерево сверху).</p> <p><b>6. Для чего проводится кольцевание ветвей?</b></p> <p>а) для усиления ростовых процессов у ветви б) для ослабления ростовых процессов и стимуляции,</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-4</sub> – Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-4</sub> – Владеет методами поиска в реестре районированных сортов.</p>

	<p>генеративных у определённых ветвей в) для защиты от вредителей.</p> <p><b>7. Какими приёмами ослабляют вредное влияние весенних заморозков в саду?</b></p> <p>а) орошение б) вентиляция в) обогрев г) укрытие синтетическими материалами д) дымление.</p> <p><b>8. Какая корневая система называется адвентивной?</b></p> <p>а) корневая система образующаяся из семян при их прорастании б) корневая система полученная из растений выращенных из какой-либо вегетативной части материнского растения.</p> <p><b>9. У каких культур плоды настоящие:</b></p> <p>а) яблоня б) смородина в) крыжовник г) слива д) абрикос е) грецкий орех ж) фундук з) каштан и) вишня.</p> <p><b>10. Какие способы прививки проводятся черенком?</b></p> <p>а) в т – образный разрез б) щитком в) в приклад г) в приклад с седлом д) улучшенная копулировка е) в расщеп ж) за кору з) трубкой</p>	
--	--	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

#### 4.1.3. Устный ответ

Устный ответ проводится для контроля усвоения студентом образовательной программы по разделам дисциплины, организуется как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Вопросы к занятию изложены в: Плодоводство [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине "Плодоводство" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям: 35.03.05 Садоводство, профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн; 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль: Агрохимия агропочвоведение; 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 9 с. : табл. — Библиогр.: с. 8-9 (22 назв.) .— 0,1 МВ .— Доступ из локальной сети ИАЭ : <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp077.pdf>.

Ответ оценивается оценкой как «зачтено» или «не зачтено».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент полно усвоил учебный материал;</li> <li>- проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации;</li> <li>- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;</li> <li>- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li> <li>- продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

#### 4.1.4. Контрольная работа

Контрольная работа предусмотрена для заочной формы обучения.

## 4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### 4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими практические занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным

распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Зачет проводится в форме устного опроса, информация о форме проведения зачета доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения директората и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие

	<p>малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы).</p> <p>Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.</p>
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

### Вопросы к зачёту

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составные части плодового питомника и соотношение их площади.</li> <li>2. Роль и значение плодовых и ягодных питомников. Принципы районирования и специализации питомников.</li> <li>3. Роль факторов внешней среды на рост, развитие и плодоношение плодовых и ягодных культур.</li> <li>4. Различные способы прививок плодовых культур. Взаимовлияние привоя и подвоя.</li> <li>5. Закладка и подготовка участка и почвы под первое поле питомника.</li> <li>6. Основные работы на втором поле плодового питомника.</li> <li>7. Основные работы на третьем поле плодового питомника.</li> <li>8. Принципы проектирования плодово-ягодных насаждений и методика закладки плодового сада.</li> <li>9. Система размещения плодовых растений в саду с учетом их биологических особенностей.</li> <li>10. Системы содержания почвы в молодом саду их задачи и характеристика.</li> <li>11. Система удобрения плодоносящего сада, способы и нормы внесения минеральных удобрений в плодоносящем саду.</li> <li>12. Уход за кроной и штамбом плодового дерева. Способы и сроки обрезки плодовых деревьев в плодоносящем саду.</li> <li>13. Основные приемы ухода за плодово-ягодными насаждениями для получения высококачественного урожая.</li> <li>14. Значение и особенности выращивания плодовых деревьев на клоновых подвоях (применение слаборослых деревьев в интенсивном плодоводстве).</li> <li>15. Роль и перспектива возделывания семечковых и косточковых культур в условиях Южного Урала.</li> <li>16. Система ухода за плодоносящим садом уборка урожая.</li> <li>17. Значение плодоводства в народном хозяйстве России. Работы русских ученых в области плодоводства.</li> <li>18. Ботанический состав и классификация плодово-ягодных культур возделываемых в России.</li> <li>19. Подбор пород и сортов плодово-ягодных культур при закладке плодового сада в различных регионах России.</li> </ol>	<p>ИД-1<sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>ИД-2<sub>ПК-4</sub> – Владеет методами поиска в реестре районированных сортов.</p>







