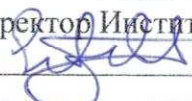


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

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

Кафедра агротехнологий и экологии

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.24 ПЛОДОВОДСТВО

Направление подготовки **35.03.05 «Садоводство»**

Направленность **«Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация - бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

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 01.08.2017 г. № 737. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.05 Садоводство**, направленность – **Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн**.

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 2021 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 2021 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.....	6
3	Объём дисциплины и виды учебной работы.....	6
3.1	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	6
3.2	Распределение учебного времени по разделам и темам.....	7
4	Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку.....	8
4.1	Структура и содержание дисциплины.....	8
4.2	Содержание лекций.....	8
4.3	Содержание лабораторных занятий.....	10
4.4	Содержание практических занятий.....	10
4.5	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	11
4.5.1	Виды самостоятельной работы обучающихся.....	11
4.5.2	Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	11
5	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	Ошибка! З
6	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	Ошибка! Закладка не определена.
7	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	Ошибка! З
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	Ошибка! Закладка не определена
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	Ошибка! Закладка не определена.
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	Ошибка! Закладка не определена.
	ПРИЛОЖЕНИЕ.....	16
1.	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины.....	18
2.	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций.....	20
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	26
4.1.1.	Устный ответ на практическом занятии.....	26
4.1.2.	Тестирование.....	28
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	32
4.2.1.	Зачет.....	32
	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	35

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

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство 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 плодового садоводства.

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 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Обучающийся должен знать: современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда – (Б1.О.24-3.1)	Обучающийся должен уметь: обосновывать и реализовывать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда - (Б1.О.24-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками: обоснования и реализации современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда (Б1.О.24-Н.1)

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		
	знания	умения	навыки
ИД-1 _{ПК-4} – Владеет методами поиска и анализа информации о	Обучающийся должен знать: методы поиска и анализа информации о технологиях	Обучающийся должен уметь: искать и анализировать информацию о	Обучающийся должен владеть навыками: поиска и анализа информации о

технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда – (Б1.О.24-3.2)	технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда - (Б1.О.24-У.2)	технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда (Б1.О.24-Н.2)
ИД-2 ПК-4 – Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования	Обучающийся должен знать: как критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования – (Б1.О.24-3.3)	Обучающийся должен уметь: критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования. - (Б1.О.24-У.3)	Обучающийся должен владеть навыками: критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования. (Б1.О.24-Н.3)

ПК-5 – Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 ПК-5 – Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий	Обучающийся должен знать: как определять схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий – (Б1.О.24-3.4)	Обучающийся должен уметь: определять схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий - (Б1.О.24-У.4)	Обучающийся должен владеть навыками: определения схемы и глубины посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий (Б1.О.24-Н.4)

ПК-8 – Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение.

Код и наименование индикатора	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки

достижения компетенции			
ИД-1 ПК-8 – Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся должен знать: как определять сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – (Б1.О.24-3.5)	Обучающийся должен уметь: определять сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества - (Б1.О.24-У.5)	Обучающийся должен владеть навыками: навыками: определения сроков, способов и темпов уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества (Б1.О.24-Н.5)

ПК-9 – Способен разрабатывать технологические карты возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 ПК-9 – Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Обучающийся должен знать: как определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт – (Б1.О.24-3.6)	Обучающийся должен уметь: определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт - (Б1.О.24-У.6)	Обучающийся должен владеть навыками: определения объемов работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт (Б1.О.24-Н.6)

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

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

3 Объём дисциплины и виды учебной работы

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

- очная форма обучения во 7 семестре;
- заочная форма обучения на 5 курсе.

3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка	60	22
Лекции (Л)	24	10
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-	-

Вид учебной работы	Количество часов	
	Практические занятия (ПЗ)	36
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	48	82
Контроль	–	4
Итого	108	108

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
Раздел 1. Биология и морфология плодовых растений							
1.1.	Введение	3	1	-		2	х
1.2.	Биологические основы плодоводства.	15	5	-	4	6	х
Раздел 2. Размножение плодовых культур							
2.1.	Технология выращивания посадочного материала плодовых растений.	30	6	-	12	12	
Раздел 3 Закладка плодового сада							
3.1.	Закладка плодовых насаждений	30	6	-	12	12	
Раздел 4 Агротехника плодовых растений							
4.1.	Технология возделывания плодовых культур	30	6		8	16	
	Контроль	х	х	х	х	х	х
	Итого	108	24	-	36	48	х

Заочная 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
Раздел 1. Биология и морфология плодовых растений							
1.1.	Введение	5	1			4	
1.2.	Биологические основы плодоводства.	21	3	-	2	16	
Раздел 2. Размножение плодовых культур							
2.1.	Технология выращивания посадочного материала плодовых растений.	26	2	-	4	20	
Раздел 3 Закладка плодового сада							
3.1.	Закладка плодовых насаждений	28	2		4	22	
Раздел 4 Агротехника плодовых растений							
4.1.	Технология возделывания плодовых культур	24	2		2	20	
	Контроль	4	х	х	х	х	4
	Итого	108	10	-	12	82	4

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. Почки, 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 удобрение 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.		
	1. 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.	2		

№ п.п.	Краткое содержание лекции		Количество часов	Практическая подготовка
3.		Основные части плодового растения. возрастные периоды роста, развития и плодоношения.	2	+
		закономерности роста надземной и подземной части деревьев.		
2		Закономерности роста, развития и плодоношения плодовых и ягодных растений.	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.			
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		
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.		
Итого:			24	10 %

Заочная 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.			3
	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.			
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.				

№ 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.		
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		
4	Биологические особенности и технология возделывания плодовых культур.	2	+
	1. Народно-хозяйственное значение и биологические особенности плодовых культур.		
	2. Способы обработки почвы и ухода за молодым садом.		
	3. Система ухода за плодоносящим садом.		
	4. Технология уборки урожая плодовых культур.		
Итого:		10	5 %

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.	Органография 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.	Формирование кроны молодых плодовых культур и плодоносящих деревьев	8	+
7.	Разработка и составление плана закладки плодово-ягодного сада для условий Южного Урала.	12	+
Итого		36	20%

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Органография плодовых культур, изучение и описание морфологических и биологических признаков основных плодово-ягодных культур Южного Урала.	2	+
2.	Размножение плодовых растений вегетативными способами.	2	+
3.	Формирование кроны молодых плодовых культур и плодоносящих деревьев	4	+
4.	Разработка и составление плана закладки плодово-ягодного сада для условий Южного Урала.	4	+
Итого		12	20%

4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ	20	10
Выполнение контрольной работы	–	20
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	24	46
Подготовка к промежуточной аттестации	4	6
Итого	48	82

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	20
2.	Биологические особенности плодовых культур, выращиваемых в регионе	5	10
3.	Размножение плодовых растений	5	10
4.	Особенности размещения растений при закладке сада	5	10
5.	Технология возделывания плодовых культур.	23	32
Итого		48	82

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; 35.03.03 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>.

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 Приложении.

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.

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: 25.04.2023). — 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: 10.05.2023). — 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: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463663> (дата обращения: 25.04.2023). — 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: 25.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная

1. Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Виноград : учебное пособие / К. С. Лактионов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-3449-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206162> (дата обращения: 25.04.2023). — 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: 25.04.2023). — 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: 25.04.2023). — 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: 25.04.2023). — 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: 25.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания:

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://yoypgray.pф>
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 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>.

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 № 210.
2. Лекционная аудитория №202, оснащенная мультимедийным оборудованием: компьютер, видеопроектор.

3. Плодовый сад площадью 1 гектар.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся – 111а, малый читальный зал библиотеки, оснащенные 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	187
2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	209
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	25
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	25
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, в том числе в процессе практической подготовки.....	25
4.1.1. Устный ответ на практическом занятии	25
4.1.2. Тестирование	27
4.1.3. Устный ответ	29
4.1.4. Контрольная работа	30
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	31
4.2.1. Зачет	32
4.2.1. Зачет	31

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 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Обучающийся должен знать: современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда (Б1.О.24-3.1)	Обучающийся должен уметь: использовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда - (Б1.О.24-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками: реализации современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда (Б1.О.24-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-1 _{ПК-4} – Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся должен знать: методы поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда – (Б1.О.24-3.2)	Обучающийся должен уметь: искать и анализировать информацию о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда - (Б1.О.24-У.2)	Обучающийся должен владеть навыками: поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда (Б1.О.24-Н.2)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование Промежуточная аттестация:
ИД-2 _{ПК-4} – Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные	Обучающийся должен знать: как критически анализировать информацию и выделять наиболее	Обучающийся должен уметь: критически анализировать информацию и выделять наиболее	Обучающийся должен владеть навыками: критически анализировать информацию и выделять наиболее	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование Промежуточная аттестация:

технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования	перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования – (Б1.О.24-3.3)	перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования. - (Б1.О.24-У.3)	перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования. (Б1.О.24-Н.3)	аттестация:
--	--	---	---	-------------

ПК-5 – Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1 ПК-5 – Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий	Обучающийся должен знать: как определять схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий – (Б1.О.24-3.4)	Обучающийся должен уметь: определять схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий - (Б1.О.24-У.4)	Обучающийся должен владеть навыками: определения схемы и глубины посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий (Б1.О.24-Н.4)	Текущая аттестация: ответ на практическом занятии; - тестирование Промежуточная аттестация:

ПК-8 – Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1 ПК-8 – Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность	Обучающийся должен знать: как определять сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие	Обучающийся должен уметь: определять сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие	Обучающийся должен владеть навыками: определения сроков, способов и темпов уборки урожая,	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование Промежуточная

продукции от потерь и ухудшения качества	сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – (Б1.О.24-3.5)	сохранность продукции от потерь и ухудшения качества - (Б1.О.24-У.5)	обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества (Б1.О.24-Н.5)	аттестация:
---	---	---	---	-------------

ПК-9 – Способен разрабатывать технологические карты возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1 ПК-9 – Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Обучающийся должен знать: как определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт – (Б1.О.24-3.6)	Обучающийся должен уметь: определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт - (Б1.О.24-У.6)	Обучающийся должен владеть навыками: определения объемов работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт (Б1.О.24-Н.6)	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.24-3.1)	Обучающийся не знает современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда.	Обучающийся слабо знает современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда.	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда.
(Б1. О.24 - 3.2)	Обучающийся не знает: методы поиска и анализа	Обучающийся слабо знает: методы поиска и	Обучающийся с незначительными ошибками и	Обучающийся знает с требуемой степенью

	информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	отдельными пробелами знает: методы поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	полноты и точности методы поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
(Б1. О.24 - 3.3)	Обучающийся не знает: как критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования	Обучающийся слабо знает: как критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: как критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности как критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования
(Б1. О.24 - 3.4)	Обучающийся не знает: как определять схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий	Обучающийся слабо знает: как определять схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: как определять схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности как определять схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий
(Б1. О.24 -	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся

3.5)	знает: как определять сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	слабо знает: как определять сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: как определять сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	знает с требуемой степенью полноты и точности как определять сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
(Б1. О.24 - 3.6)	Обучающийся не знает: как определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Обучающийся слабо знает: как определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: как определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности как определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт
(Б1. О.25 У.1)	Обучающийся не умеет правильно использовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Обучающийся испытывает трудности с правильностью использования современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Обучающийся умеет правильно использовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда
(Б1. О.25 У.2)	Обучающийся не умеет искать и анализировать информацию о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и	Обучающийся испытывает трудности с поиском и анализом информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных,	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями искать и анализировать информацию о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных	Обучающийся умеет искать и анализировать информацию о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и

	винограда	декоративных культур и винограда	культур и винограда	винограда
(Б1. У.3)	О.25 Обучающийся не умеет критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования	Обучающийся испытывает трудности с критическим анализом информации и выделением наиболее перспективных технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования	Обучающийся умеет критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования
(Б1. У.4)	О.25 Обучающийся не умеет определять схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий	Обучающийся испытывает трудности с определением схемы и глубины посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями определять схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий	Обучающийся умеет определять схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий
(Б1. У.5)	О.25 Обучающийся не умеет определять сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся испытывает трудности с определением сроков, способов и темпов уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями определять сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся умеет определять сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
(Б1. У.6)	О.25 Обучающийся не умеет определять	Обучающийся испытывает	Обучающийся умеет с незначительными	Обучающийся умеет определять

	объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	трудности с определением объемов работ по технологическим операциям, количеством работников и нормосмен при разработке технологических карт	затруднениями определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт
(Б1. Н.1) О.25	Обучающийся не владеет навыками реализации современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Обучающийся слабо владеет навыками реализации современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Обучающийся владеет навыками реализации современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Обучающийся свободно владеет навыками реализации современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда
(Б1. Н.2) О.25	Обучающийся не владеет навыками поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся слабо владеет навыками поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся владеет навыками поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся свободно владеет навыками поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
(Б1. Н.3) О.25	Обучающийся не владеет навыками критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для	Обучающийся слабо владеет навыками критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся владеет навыками критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий	Обучающийся свободно владеет навыками критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда

	конкретных условий хозяйствования.	культур и винограда для конкретных условий хозяйствования.	хозяйствования.	культур и винограда для конкретных условий хозяйствования.
(Б1. О.25 Н.4)	Обучающийся не владеет навыками определения схемы и глубины посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий	Обучающийся слабо владеет навыками определения схемы и глубины посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий	Обучающийся владеет навыками определения схемы и глубины посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий	Обучающийся свободно владеет навыками определения схемы и глубины посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий
(Б1. О.25 Н.5)	Обучающийся не владеет навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся слабо владеет навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся владеет навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся свободно владеет навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
(Б1. О.25 Н.6)	Обучающийся не владеет навыками определения объемов работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Обучающийся слабо владеет навыками определения объемов работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Обучающийся владеет навыками определения объемов работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Обучающийся свободно владеет навыками определения объемов работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт

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 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://192.168.2.40/Books/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://192.168.2.40/Books/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-1 _{ОПК-4} – Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда.
2.	Органография плодовых культур, изучение и описание морфологических и биологических признаков основных плодово-ягодных культур Южного Урала.	ИД-1 _{ПК-4} – Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.
3	Размножение плодовых растений вегетативными способами.	ИД-2 _{ПК-4} – Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования
4	Садовый режущий инструмент и материалы, его подготовка и принцип работы. Основные способы прививки.	ИД-1 _{ПК-5} – Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий.
5	Формирование кроны молодых плодовых культур и плодоносящих деревьев.	ИД-1 _{ПК-8} – Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества.
6	Структура плодово-ягодного питомника.	ИД-1 _{ПК-9} – Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт.
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"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
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"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - 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>1. Какие культуры относятся к группе древовидных?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) боярышник б) грецкий орех в) яблоня г) груша д) ирга е) жимолость ж) черешня з) абрикос. <p>2. Какие культуры относятся к группе орехоплодных?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) фундук 	<p>ИД-1_{ОПК-4} – Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и</p>

<p>б) грецкий орех в) фисташка настоящая г) каштан д) pekan е) арахис. ж) калина з) арония и) боярышник.</p> <p>3. Каким ножом делают прививку копулировкой? а) окулировочным б) прививочным в) садовым.</p> <p>4. Какая часть дерева называется штамбом? а) надземная часть дерева б) часть ствола дерева от корневой шейки до первой скелетной ветви.</p> <p>5. Что такое угол расхождения ветвей на дереве? 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>6. Для чего проводится кольцевание ветвей? а) для усиления ростовых процессов у ветви б) для ослабления ростовых процессов и стимуляции, генеративных у определённых ветвей в) для защиты от вредителей.</p> <p>7. Какими приёмами ослабляют вредное влияние весенних заморозков в саду? а) орошение б) вентиляция в) обогрев г) укрытие синтетическими материалами д) дымление.</p> <p>8. Какая корневая система называется адвентивной? 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>9. У каких культур плоды настоящие: а) яблоня б) смородина в) крыжовник г) слива д) абрикос е) грецкий орех ж) фундук з) каштан и) вишня.</p> <p>10. Какие способы прививки проводятся черенком? а) в т – образный разрез б) щитком в) в приклад г) в приклад с седлом д) улучшенная копулировка</p>	<p>винограда. ИД-1 ПК-4 – Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда. ИД-2 ПК-4 – Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования ИД-1 ПК-5 – Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий. ИД-1 ПК-8 – Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения</p>
--	--

	е) в расщеп ж) за кору з) трубкой	качества. ИД-1 ПК-9 – Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт.
--	---	---

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, 35.03.034 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://192.168.2.40/Books/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"> - студент полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации; - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

4.1.4. Контрольная работа

Контрольная работа предусмотрена для заочной формы обучения.

Контрольная работа оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

Критерии оценки контрольной работы (табл.) доводятся до сведения студентов на установочной лекции. Содержание, порядок выполнения и требования к оформлению изложены в методических указаниях к выполнению контрольной работы: 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. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp074.pdf>

Оценка объявляется студенту после проверки контрольной работы.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации; - материал изложен грамотно, в соответствии с заданием, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов; - требования к оформлению работы соблюдены.
Оценка «не зачтено»	- не раскрыто основное содержание учебного материала;

	<ul style="list-style-type: none"> - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки; - требования к оформлению работы не соблюдены.
--	--

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 деканата 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 малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
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.	1. Составные части плодового питомника и соотношение их площади. 2. Роль и значение плодовых и ягодных питомников. Принципы районирования и специализации питомников. 3. Роль факторов внешней среды на рост, развитие и плодоношение плодовых и ягодных культур. 4. Различные способы прививок плодовых культур. Взаимовлияние привоя и подвоя. 5. Закладка и подготовка участка и почвы под первое поле питомника. 6. Основные работы на втором поле плодового питомника. 7. Основные работы на третьем поле плодового питомника. 8. Принципы проектирования плодово-ягодных насаждений и методика закладки плодового сада. 9. Система размещения плодовых растений в саду с учетом их биологических особенностей. 10. Системы содержания почвы в молодом саду их задачи	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда. ИД-1 _{ПК-4} – Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда. Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных,

	<p>и .характеристика.</p> <p>11. Система удобрения плодоносящего сада, способы и нормы внесения минеральных удобрений в плодоносящем саду.</p> <p>12. Уход за кроной и штамбом плодового дерева. Способы и сроки обрезки плодовых деревьев в плодоносящем саду.</p> <p>13. Основные приемы ухода за плодово-ягодными насаждениями для получения высококачественного урожая.</p> <p>14. Значение и особенности выращивания плодовых деревьев на клоновых подвоях (применение слаборослых деревьев в интенсивном плодоводстве).</p> <p>15. Роль и перспектива возделывания семечковых и косточковых культур в условиях Южного Урала.</p>	<p>лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий.</p> <p>ИД-1 ПК-9 – Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт.</p>
2.	<p>16. Система ухода за плодоносящим садом уборка урожая.</p>	<p>ИД-1 ПК-8 – Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества.</p>
3.	<p>17. Значение плодоводства в народном хозяйстве России. Работы русских ученых в области плодоводства.</p> <p>18. Ботанический состав и классификация плодово-ягодных культур возделываемых в России.</p> <p>19. Подбор пород и сортов плодово-ягодных культур при закладке плодового сада в различных регионах России.</p>	<p>ИД-2 ПК-4 – Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования.</p>

