

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Адаптивные технологии производства плодовых, ягодных культур и винограда»
<b>Б1.О.14</b>	Кафедра овощеводства и плодородства им. проф. Н.Ф.Коняева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
Учебной дисциплины

**«Адаптивные технологии производства плодовых,  
ягодных культур и винограда»**

Направление подготовки  
**35.04.05 «Садоводство»**

Профиль программы  
**«Адаптивно-ландшафтное садоводство»**

Уровень подготовки  
**магистратура**

Форма обучения  
**очная, очно-заочная**

Екатеринбург, 2022

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Дата № протокола</i>
<i>Разработал:</i>	<i>Доцент кафедры овощеводства и плодородства им. проф. Н.Ф. Коняева</i>	<i>Лёзин М.С.</i>	<i>14.01.2022 г.</i>
<i>Согласовали:</i>	<i>Руководитель образовательной программы</i>	<i>Батыришина Э.Р.</i>	<i>17.01.2022 г.</i>
	<i>Учебно-методическая комиссия факультета агротехнологий и землеустройства</i>	<i>Гринец Л.В.</i>	<i>27.01.2022 г. №5</i>
<i>Утвердил:</i>	<i>Декан факультета агротехнологий и землеустройства</i>	<i>Маланичев С.А.</i>	<i>16.02.2022 г. №8</i>
<i>Версия: 2.0</i>		<b>КЭ:1</b>   <b>УЭ №__</b>	

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение	3
1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
4. Содержание дисциплины	5
4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий	5
4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин	6
4.3. Детализация самостоятельной работы	8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	8
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	8
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	9
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	9
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем	10
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями	12



## Введение

Дисциплина «Адаптивные технологии производства плодовых, ягодных культур и винограда» играет важную роль в структуре образовательной программы, она формирует и развивает компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности.

### 1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель и задачи дисциплины – сформировать знания, умения и практические навыки в изучении различных технологий возделывания плодовых растений и выращивания посадочного материала и выбора из них оптимальных при использовании в практической деятельности;

- изучение различных технологий возделывания плодовых растений и выращивания посадочного материала и выбора из них оптимальных при использовании в практической деятельности;

- освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области поиска решений при возделывании плодовых и ягодных растений по современным ресурсосберегающим технологиям, а также разрабатывать подобные технологии.

Дисциплина Б1.О.14 «Адаптивные технологии производства плодовых, ягодных культур и винограда» входит в основную часть образовательной программы.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Адаптивные технологии производства плодовых, ягодных культур и винограда» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины «Адаптивные технологии производства плодовых, ягодных культур и винограда» основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплины «Системы земледелия».

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Энергетическая и экономическая оценка современных технологий в садоводстве», государственная итоговая аттестация.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения компетенций и индикаторы их достижения

Шифр компетенции	Планируемые результаты освоения компетенций
<b>ПК-3:</b> владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приёмами коррекции технологии возделывания садовых культур в различных погодных условиях	Знать: сферу профессиональной деятельности
	Уметь: руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
	Владеть: готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
<b>ПК-4:</b> готов к проведению научно-исследовательских работ в области садоводства в условиях производства	Знать: практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
	Уметь: составить практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
	Владеть: рекомендациями по использованию результатов научных исследований



### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов <b>очное</b>	Очная форма обучения		Всего часов <b>очно-заочное</b>	Очно-заочная форма обучения	
		курс			курс	
		1/2	2/3		2/3	2/4
Контактная работа* (всего)	70,6	28,25	42,35	58,6	24,25	34,35
В том числе:						
Лекции	30	12	18	24	10	14
Лабораторные работы (ЛР)	30	12	18	24	10	14
Групповые консультации	10	4	6	10	4	6
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,6	0,25	0,35	0,35	0,25	0,35
Самостоятельная работа (всего)	109,4	43,75	65,65	121,4	47,75	73,65
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	180	72	108	180	72	108
<i>зач.ед.</i>	5	2	3	5	2	3
Вид промежуточной аттестации		зачет	экзамен		зачет	экзамен

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	
	очная форма обучения	очно-заочная форма
Контактная работа* (всего)	70,6	58,6
В том числе:		
Лекции	30	24
Лабораторные работы (ЛР)	30	24
Групповые консультации	10	10
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,6	0,35
Самостоятельная работа (всего)	109,4	121,4
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	180	180
<i>зач.ед.</i>	5	5
Вид промежуточной аттестации	зачет/экзамен	зачет/экзамен

### 4. Содержание дисциплины

Агротехнологические требования основных плодовых культур. Технологии подготовки почвы, разбивки участка под сад. Технологические особенности различных систем содержания и обработки почвы в садах. Технологии внесения удобрений и орошение в садах. Технологии уборки плодов. Технологии возделывания смородины. Технологии возделывания крыжовника. Технологии возделывания малины. Технологии возделывания земляники в открытом грунте. Технологии возделывания земляники в закрытом грунте.

**4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий****4.1.1. Очная форма обучения**

№ п.п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаб. зан.	СРС	Всего часов
1.	Раздел 1. Интенсивные технологии возделывания плодовых культур в садах	10	10	36	56
2.	Раздел 2 Интенсивные технологии возделывания ягодных культур в садах	10	10	36	56
3.	Раздел 3. Технологические особенности выращивания посадочного материала	10	10	37,4	57,4
4.	Групповые консультации				10
5.	Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)				0,6
	Итого	30	30	109,4	180

**4.1.1. Очно-заочная форма обучения**

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Лекции	Лаб. зан.	СРС	Всего часов
1.	Раздел 1. Интенсивные технологии возделывания плодовых культур в садах	8	8	40	56
2.	Раздел 2 Интенсивные технологии возделывания ягодных культур в садах	8	8	40	56
3.	Раздел 3. Технологические особенности выращивания посадочного материала	8	8	41,4	57,4
4.	Групповые консультации				10
5.	Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)				0,6
	Итого	24	24	121,4	180



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа по дисциплине  
«Адаптивные технологии производства плодовых,  
ягодных культур и винограда»

#### 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплины

№ п.п	Наименование раздела	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции	Форма контроля
1.	Раздел 1. Интенсивные технологии возделывания плодовых культур в садах	Агротехнологические требования основных плодовых культур. Технологии подготовки почвы, разбивки участка под сад. Технологические особенности различных систем содержания и обработки почвы в садах. Технологии внесения удобрений и орошение в садах. Технологии уборки плодов. Технологии товарной обработки и упаковки плодов. Технологии обрезки и формирования крон. Технологии раскорчевки садов и утилизации древесины. Технологии возделывания яблони и груши на сильнорослых подвоях. Технологии возделывания яблони и груши на слаборослых подвоях. Технологии возделывания вишни и черешни. Технологии возделывания персика и абрикоса. Технологии возделывания сливы и алычи. Технологии возделывания облепихи. Технологические аспекты повышения качества плодов и их лежкоспособности. Технологические аспекты защиты плодовых культур от низких температур и заморозков	58	ПК-3, ПК-4	реферат
2	Раздел 2 Интенсивные технологии возделывания ягодных культур в садах	Технологии возделывания смородины. Технологии возделывания крыжовника. Технологии возделывания малины. Технологии возделывания земляники в открытом грунте. Технологии возделывания земляники в закрытом грунте. Технологические аспекты защиты плодовых и ягодных культур. Технологические особенности организации кварталов и садозащитных насаждений. Технологические аспекты некорневых подкормок в садах.	60	ПК-3, ПК-4	опрос
3	Раздел 3. Технологические особенности выращивания	Питомники плодовых и ягодных растений и организационно-технологические особенности их создания. Технологии выращивания семенных подвоев. Технологии выращивания клоновых подвоев. Технологические особенности подготовки	60	ПК-3, ПК-4	тестирование



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа по дисциплине  
«Адаптивные технологии производства плодовых,  
ягодных культур и винограда»

	посадочного материала	<p>почвы, посадки и ухода за саженцами в питомнике. Маточные насаждения и технологии их создания. Технологии выращивания саженцев на основе окулировки. Технологии выращивания саженцев на основе зимней прививки. Технологии выращивания саженцев с интеркалярной вставкой и на штамбо- и скелетообразователях. Технологии выращивания посадочного материала в защищенном грунте. Технологии выращивания посадочного материала ягодных кустарников. Технологии выращивания посадочного материала земляники. Технологии выращивания посадочного материала облепихи. Технологии клонального микроразмножения. Технологии использования удобрений и орошение в питомниках. Технологические особенности проведения защитных мероприятий. Технологические аспекты выкопки, хранения и реализации посадочного материала.</p>			
--	-----------------------	---	--	--	--

**4.3. Детализация самостоятельной работы**

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
			очная	заочная
1.	Раздел 1. Интенсивные технологии возделывания плодовых культур в садах	Работа с литературой. Подготовка к тестированию	36	40
2.	Раздел 2 Интенсивные технологии возделывания ягодных культур в садах	Работа с литературой. Подготовка к тестированию	36	40
3.	Раздел 3. Технологические особенности выращивания посадочного материала	Работа с литературой. реферат	37,4	41,4
		Всего часов	109,4	121,4

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Учебно-методическое пособие по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Адаптивные технологии производства плодовых, ягодных культур и винограда» для студентов направления 35.03.05 «Садоводство». Составитель: доцент, к.с.-х.н. Карпухин М.Ю., доцент, к.б.н. Лёзин М.С. – Екатеринбург, Уральский ГАУ, 2022, 18с.

**6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине**

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Зачет проводится в конце 2 семестра и оценивается по системе: «зачтено», «не зачтено». В конце 3 семестра проводится экзамен.

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая система оценки зачета по дисциплине «Адаптивные технологии производства плодовых, ягодных культур и винограда»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	зачтено	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	зачтено	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	зачтено	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания





0-60	не зачтено	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания
------	------------	--

Рейтинговая система оценки экзамена по дисциплине «Адаптивные технологии производства плодовых, ягодных культур и винограда»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	Отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	Хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	Удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	Неудовлетворительно	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

#### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

##### а) основная литература

1. Частное плодоводство. Косточковые культуры. [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / К.С. Лактионов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2020. — 124 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/143707>
2. Частное плодоводство. Семечковые культуры. [Электронный ресурс] : учеб. пособие для ВО / К.С. Лактионов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2020. — 192 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/143708>

##### б) дополнительная литература

1. Частное плодоводство. Субтропические культуры. [Электронный ресурс] : учеб. пособие для ВО / К.С. Лактионов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2022. — 116 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/197487>
2. Бузоверов, А.В. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 128 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91892>

#### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

##### а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;



- электронные библиотечные системы:
  - ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
  - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru>
  - ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
  - ЭБС «Рукоонт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».
- б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».
- в) Научная поисковая система – ScienceTechnology.
- г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>
- д) Система ЭИОС на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех»  
<https://www.rosinformagrotech.ru/databases>
- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opensdata>
- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС  
<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>
- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>
- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, лабораторные и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины. Лабораторные работы проводятся с целью получения профессиональных навыков и умений.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения:

при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

**Программное обеспечение:**

- Microsoft Windows Professional 10 Sing1 Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel:
- Kaspersky Total Security для бизнеса Edition.
- Операционная система WinHome 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc Legalization Get Genuine

**Информационные справочные системы:**

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

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

№ специализированных аудиторий	Наименование	Перечень оборудования	Примечание
<b>Лекционные занятия</b>			
	Учебная аудитория для занятий лекционного типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – аудитория согласно расписанию.	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, используется переносное мультимедийное оборудование.	- ОС Windows Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition Лицензионный сертификат 1AF2-160218-091916-703-155
<b>Лабораторные занятия</b>			
	Для проведения лабораторных работ – аудитория согласно расписанию.	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, переносной мультимедийный	ОС Windows Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition Лицензионный сертификат 1AF2-160218-091916-703-155



	комплекс , оборудование и экспонаты согласно паспорта	
Самостоятельная работа		
Помещение для самостоятельной работы студентов: № 4503	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в интернет	OS Windows Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition Лицензионный сертификат 1AF2-160218-091916-703-155
Читальный зал № 5208	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в интернет	

## 12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активизирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются



продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).

- индивидуальные беседы;

- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.14 «Адаптивные технологии производства плодовых,  
ягодных культур и винограда»  
на 2023-2024 учебный год

Внести в рабочую программу следующие изменения и дополнения:  
Включить в пункт 7.

**Дополнительная литература:**

1. Зармаев, А. А. Виноградарство с основами технологии первичной переработки винограда : учебник для вузов / А. А. Зармаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 683 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12035-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514189>
2. Ожерельев, В. Н. Ягодные культуры : учебное пособие для вузов / В. Н. Ожерельев, М. В. Ожерельева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 184 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12597-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518887>
3. Самощенко, Е. Г. Плодоводство : учебник для вузов / Е. Г. Самощенко. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15333-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519993>

Изменения к рабочей программе учебной дисциплины согласованы на заседании учебно-методической комиссии факультета агротехнологий и землеустройства, протокол № 05 от 26.01.2023 г., утверждены на заседании ученого совета факультета агротехнологий и землеустройства, протокол № 05 от 31.01.2023 г., утверждены ученым советом университета, протокол № 05 от 15.02.2023 г.

Руководитель образовательной программы

Э.Р. Батыршина



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины  
Б1.О.14 Адаптивные технологии производства плодовых, ягодных  
культур и винограда

Приложение 1  
к рабочей программе дисциплины

## **Б1.О.14 Адаптивные технологии производства плодовых, ягодных культур и винограда**

Направление подготовки  
**35.04.05 Садоводство**

Профиль программы  
«Адаптивно-ландшафтное садоводство»

Уровень подготовки  
магистратура

Форма обучения  
Очная, очно-заочная

Екатеринбург, 2022



## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины		
		1	2	3
ПК-3	владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приёмами коррекции технологии возделывания садовых культур в различных погодных условиях	+	+	+
ПК-4	готов к проведению научно-исследовательских работ в области садоводства в условиях производства	+	+	+

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

### 2.1 Текущий контроль

Индекс	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требований в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного контроля	№ задания		
						Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ПК-3 ПК-4	<b>Знать:</b> - методы руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантная восприимчивая социальные, этнические	1	Агротехнологические требования основных плодовых культур. Технологии подготовки почвы, разбивки участка под сад. Технологические особенности различных систем содержания и обработки почвы в садах. Технологии внесения удобрений и орошение в садах. Технологии уборки плодов. Технологии товарной обработки и упаковки плодов.	Лекция, самостоятельная работа	аналитическая работа	3.1.	3.1.	3.1.





, конфессиональные и культурные различия;		Технологии обрезки и формирования крон. Технологии раскорчевки садов и утилизации древесины. Технологии возделывания яблони и груши на сильнорослых подвоях. Технологии возделывания яблони и груши на слаборослых подвоях. Технологии возделывания вишни и черешни. Технологии возделывания персика и абрикоса. Технологии возделывания сливы и алычи. Технологии возделывания облепихи. Технологические аспекты повышения качества плодов и их лежкоспособности. Технологические аспекты защиты плодовых культур от низких температур и заморозков					
<b>Уметь:</b> руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессио	1	Агротехнологические требования основных плодовых культур. Технологии подготовки почвы, разбивки участка под сад. Технологические особенности различных систем содержания и обработки почвы в садах. Технологии внесения удобрений и орошение в садах. Технологии уборки плодов. Технологии товарной обработки и упаковки плодов.	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	аналитическая работа	3.1.	3.1.	3.1.



	нальные и культурные различия		<p>Технологии обрезки и формирования крон. Технологии раскорчевки садов и утилизации древесины. Технологии возделывания яблони и груши на сильнорослых подвоях. Технологии возделывания яблони и груши на слаборослых подвоях. Технологии возделывания вишни и черешни. Технологии возделывания персика и абрикоса. Технологии возделывания сливы и алычи. Технологии возделывания облепихи. Технологические аспекты повышения качества плодов и их лежкоспособности. Технологические аспекты защиты плодовых культур от низких температур и заморозков. Особенности руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в при работе</p>					
	<b>Владеть:</b> готовность руководить коллективом в сфере	1	<p>Агротехнологические требования основных плодовых культур. Технологии подготовки почвы, разбивки участка под сад. Технологические</p>	Лекция Практические занятия. Самостоятель	аналитическая работа	3.1.	3.1.	3.1.



своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		особенности различных систем содержания и обработки почвы в садах. Технологии внесения удобрений и орошение в садах. Технологии уборки плодов. Технологии товарной обработки и упаковки плодов. Технологии обрезки и формирования крон. Технологии раскорчевки садов и утилизации древесины. Технологии возделывания яблони и груши на сильнорослых подвоях. Технологии возделывания яблони и груши на слаборослых подвоях. Технологии возделывания вишни и черешни. Технологии возделывания персика и абрикоса. Технологии возделывания сливы и алычи. Технологии возделывания облепихи. Технологические аспекты повышения качества плодов и их лежкоспособности. Технологические аспекты защиты плодовых культур от низких температур и заморозков	ная работа				
--	--	--	------------	--	--	--	--



ПК -3 ПК -4	<p><b>Знать:</b> - современные научные школы, их достижения, результаты исследований в области пловодства</p>	2	<p>Технологии возделывания смородины. Технологии возделывания крыжовника. Технологии возделывания малины. Технологии возделывания земляники в открытом грунте. Технологии возделывания земляники в закрытом грунте. Технологические аспекты защиты плодовых и ягодных культур. Технологические особенности организации кварталов и садозащитных насаждений. Технологические аспекты некорневых подкормок в садах. Составление научно-практических рекомендаций при выращивании декоративных грунта</p>	<p>Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа</p>	<p>практическая работа</p>	3.2.	3.2.	3.2.
	<p><b>Уметь:</b> составить практические рекомендации по использованию результатов в научных исследованиях открытого грунта как собственных, так и обобщать методическую базу</p>	2	<p>Технологии возделывания смородины. Технологии возделывания крыжовника. Технологии возделывания малины. Технологии возделывания земляники в открытом грунте. Технологии возделывания земляники в закрытом грунте. Технологические аспекты защиты плодовых и ягодных культур. Технологические особенности организации кварталов и садозащитных насаждений.</p>	<p>Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа</p>	<p>практическая работа</p>	3.2.	3.2.	3.2.



	по направлению исследований		Технологические аспекты корневого подкормок в садах. Составление научно-практических рекомендаций при выращивании декоративных грунтов					
	<b>Владеть</b> навыками составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований	3	<p>Питомники плодовых и ягодных растений и организационно-технологические особенности их создания. Технологии выращивания семенных подвоев. Технологии выращивания клоновых подвоев. Технологические особенности подготовки почвы, посадки и ухода за саженцами в питомнике. Маточные насаждения и технологии их создания. Технологии выращивания саженцев на основе окулировки. Технологии выращивания саженцев на основе зимней прививки. Технологии выращивания саженцев с интеркалярной вставкой и на штамбо- и скелетообразователях. Технологии выращивания посадочного материала в защищенном грунте. Технологии выращивания посадочного материала ягодных кустарников. Технологии выращивания посадочного материала земляники. Технологии</p>	Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа	тестирование	3.3	3.3	3.3



			<p>выращивания посадочного материала облепихи. Технологии клонального микроразмножения. Технологии использования удобрений и орошение в питомниках. Технологические особенности проведения защитных мероприятий. Технологические аспекты выкопки, хранения и реализации посадочного материала.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 2.2. Результаты освоения компетенций

Индекс	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного контроля	№ задания		
				Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ПК -3	<p><b>Знать:</b> -методы руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p><b>Уметь:</b> руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические,</p>	<p>Лекция, самостоятельная работа</p> <p>Лекция Практические занятия Самостоятельная работа</p>	<p>экзамен</p> <p>экзамен</p>	3.4	3.4	3.4
ПК -4						



	конфессиональные и культурные различия					
	<b>Владеть:</b> готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа	экзамен	3.4	3.4	3.4
ПК -3 ПК -4	<b>Знать:</b> - современные научные школы, их достижения, результаты исследований в области пловодства	Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа	экзамен	3.4	3.4	3.4
	<b>Уметь:</b> составить практические рекомендации по использованию результатов научных исследований открытого грунта как собственных, так и обобщать методическую базу по направлению исследований	Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа	экзамен	3.4	3.4	3.4
	<b>Владеть</b> навыками составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований	Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа	экзамен	3.4	3.4	3.4

### 2.3. Критерии оценки текущей аттестации практической работы

- «зачтено» выставляется студенту, если студент продемонстрировал либо:
  - усвоение материала при наличии базовых знаний,
  - умение аргументировано обосновывать в формате компетенций теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения,
  - умение решать задачи при наличии базового умения;
- «не зачтено» выставляется студенту, если студент на фоне базовых



(элементарных) знаний продемонстрировал лишь базовое умение решать элементарные задачи.

#### **2.4. Критерии оценки текущей аттестации (опросов)**

- «зачтено» выставляется студенту, если студент продемонстрировал либо:
  - усвоение материала при наличии базовых знаний,
  - умение аргументировано обосновывать в формате компетенций теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения,
  - умение решать задачи при наличии базового умения;
- «не зачтено» выставляется студенту, если студент на фоне базовых (элементарных) знаний продемонстрировал лишь базовое умение решать элементарные задачи.

#### **2.5. Критерии оценки текущей аттестации (тестирование)**

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированности компетенции
Пороговый уровень	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать методы, процедуры, свойства.	Не менее 70% баллов за задания
Базовый уровень	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет законы.	Не менее 80% баллов за задания
Повышенный уровень	Обучающийся анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90% баллов за задания

*\*Если студент не набирает баллы (в %) ниже порогового уровня, то компетенция считается не сформированной*

### **3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

#### **3.1. Примерная тематика практических работ**

1. Агротехнологические требования основных плодовых культур.
2. Технологические особенности различных систем содержания и обработки почвы в садах.
3. Технология уборки плодов (на примере отдельных культур).





4. Технология товарной обработки и упаковки плодов (на примере отдельных культур).
5. Технологии проведения контурной обрезки плодовых деревьев.
6. Технологии проведения обрезки ягодных кустарников.
7. Технологии проведения циклической и омолаживающей обрезки.
8. Технологии раскорчевки садов и утилизации древесины.
9. Технологии возделывания яблони и груши на сильнорослых подвоях.
10. Технологии возделывания яблони и груши на слаборослых подвоях.
11. Технологии возделывания косточковых культур на примере отдельных пород.
12. Технологии возделывания малины.
13. Технологии возделывания земляники в открытом грунте.
14. Технологии возделывания земляники в защищенном грунте.
15. Некорневые подкормки и технологии их проведения.
16. Технологические аспекты повышения качества плодов и их лежкоспособности.
17. Технологические аспекты повышения устойчивости плодовых культур к зимним повреждениям.
18. Технологические аспекты защиты плодовых культур.
19. Технологии возделывания семенных подвоев.
20. Технологии выращивания клоновых подвоев вертикальными отводками.
21. Технологии выращивания клоновых подвоев из черенков.
22. Технологии создания маточных насаждений.
23. Технологии выращивания саженцев на основе окулировки.
24. Технологии выращивания саженцев на основе зимней прививки в открытом грунте.
25. Технологии выращивания саженцев в защищенном грунте.
26. Технологии выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой.
27. Технологии выращивания саженцев с интеркалярной вставкой и на штамбо и скелетообразователях.
28. Технологии выращивания посадочного материала земляники в открытом грунте.
29. Технологии выращивания посадочного материала земляники в защищенном грунте.
30. Технологии выращивания посадочного материала малины.
31. Технологии выращивания посадочного материала смородины.
32. Технологии выращивания посадочного материала крыжовника.
33. Технологии клонального микроразмножения.
34. Технологии применения удобрений в питомниках.
35. Технологические особенности проведения защитных мероприятий в питомнике.
36. Технологические аспекты выкопки, хранения и реализации посадочного материала.

### 3.2. Вопросы аналитической работы

1. Требования основных плодовых культур к почвенно-климатическим условиям возделывания.
2. Агротехнические приемы повышения плодородия почвы в садах.
3. Показатели плодородия почвы в садах.
4. Технологические особенности разбивки участка под сад.



5. Средства механизации для подготовки почвы.
6. Методы изучения агрофизических свойств почвы в садах.
7. Техническое обеспечение применения удобрения в садах.
8. Способы орошения садов и технические возможности.
9. Системы содержания почвы и технологическое обеспечение.
10. Обработка и уход за почвой при различных системах ее содержания.
11. Поточная уборка плодов, ее организация и техническое сопровождение.
12. Ручная уборка плодов, ее организация и техническое сопровождение.
13. Товарная обработка плодов, показатели качества, средства механизации.
14. Технологические приемы повышения качества и лежкоспособности плодов.
15. Проведение различных видов обрезки.
16. Технические возможности средств механизации.
17. Раскорчевка садов, использование средств механизации при раскорчевке различных типов садов.
18. Утилизация древесных отходов после раскорчевки сада.
19. Технологии возделывания садов в нечерноземной зоне (на примере отдельных культур).
20. Технологии возделывания садов в черноземной зоне (на примере отдельных культур).
21. Технологии возделывания садов в северо-западной зоне (на примере отдельных культур).
22. Технологии возделывания садов в южной зоне (на примере отдельных культур).
23. Технологии возделывания слаборослых садов (на примере отдельных культур).
24. Технологии возделывания малины обычных сортов.
25. Технологии возделывания малины ремонтантных сортов.
26. Технологии возделывания крыжовника.
27. Технологии возделывания смородины.
28. Технологии возделывания земляники в открытом грунте.
29. Технологии возделывания земляники в защищенном грунте.
30. Внекорневые подкормки и технологическое их обеспечение.
31. Технологические аспекты повышения качества и лежкоспособности плодов.
32. Технологии организации кварталов и создания садозащитных насаждений.
33. Технологические аспекты защиты плодовых культур от низких температур и солнечных ожогов.
34. Технологические и технические возможности защиты плодовых культур.
35. Интегрированная защита плодовых растений.
36. Организационно-технологические особенности создания питомников.
37. Технологии выращивания семенных подвоев в открытом грунте.
38. Технологии выращивания семенных подвоев в защищенном грунте.
39. Технологии выращивания семенных подвоев рассадным способом.
40. Технологии выращивания клоновых подвоев черенкованием.
41. Технологии выращивания клоновых подвоев вертикальными отводками.
42. Технологии выращивания клоновых подвоев горизонтальными отводками.
43. Технологии выращивания саженцев в открытом грунте.
44. Технологии выращивания саженцев в защищенном грунте.
45. Технологии создания маточно-семенных садов.



46. Технологии создания маточно-черенковых садов.
47. Технологии выращивания саженцев на основе зимней прививки в открытом грунте.
48. Технологии выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой.
49. Технологии выращивания саженцев с интеркалярной вставкой.
50. Технологии выращивания посадочного материала смородины.
51. Технологии выращивания посадочного материала крыжовника.
52. Технологии выращивания посадочного материала малины.
53. Технологии выращивания рассады земляники в открытом грунте.
54. Технологии выращивания рассады земляники в защищенном грунте.
55. Технологии выращивания посадочного материала облепихи.
56. Технологии клонального микроразмножения.
57. Технологии применения удобрений в питомниках.
58. Технологии орошения питомников.
59. Технологические особенности проведения защитных мероприятий от вредителей и болезней.
60. Технологические особенности борьбы с сорняками в питомниках.
61. Технологические аспекты выкопки, хранения и реализации посадочного материала.
62. Технологические аспекты организации мастерской по выполнению зимней прививки.
63. Технологические аспекты организации размножения зелеными черенками.
64. Севообороты в питомнике и технологические особенности ухода за культурами в них.
65. Технологические аспекты производства сертифицированного посадочного материала.

### 3.3. Вопросы для тестирования

Под квартал яблони отмерен прямоугольный участок длиной 720м, шириной 360м. Вычислить его площадь(га).

1. 0,25
2. 2,5
3. 250
4. 25,92

На квартале площадью 2 га нужно посадить малину. Посчитать необходимое количество саженцев при схеме посадки 3\*0,5

1. 13333
2. 6000
3. 90000
4. 26666

Насаждения уральского сорта груши в среднем за 10 лет опыта дает урожай 83,4 кг с дерева. Посчитать этот урожай в переводе на центнеры с 1 га при схеме выращивания 6\*3



1. 694,4
2. 231,4
3. 462,8
4. 924,6

Рыночная стоимость ягод жимолости 260, а ягод смородины 85 рублей за 1 кг. При одинаковой урожайности 50ц/га посчитать на сколько выше рыночная прибыль ягод жимолости

1. 694 тыс.руб
2. 875тыс.руб
3. 425 тыс.руб
4. 1300тыс.руб

Оптимальная температура для цветения плодовых культур:

- А) 15-18°C
- Б) 10-12°C
- В) 25-27°C

1. Верно ли, что карликовые подвои недостаточно адаптированы для использования в местных условиях (выбрать один ответ):

- А) верно
- Б) неверно

2. Для каких культур созданы адаптированные в наших условиях карликовые подвои

- А) яблоня;
- Б) абрикос
- В) слива
- Г) черемуха
- Д) груша

3. Какую самую важную задачу должны решать клоновые подвои в местных условиях (выбрать соответствие)

1. абрикос а) совместимость и отсутствие поросли

2. яблоня б) устойчивость к подопреванию

3. вишня в) сила роста

4. В каком случае из приведённых влияние подвоя на привой обусловлено плохой совместимостью

- А) слаборослый подвой раньше способствует завершению роста побегов сорта
- Б) слаборослый подвой повышает зимостойкость
- В) мелкоплодный подвой снижает массу плода привитого сорта
- Г) слаборослый подвой снижает силу роста сорта

5. Сад на подвоях с преимущественным расположением корней в глубоких слоях почвы сильнее нуждается в своевременном орошении (выберите один ответ)

- А) верно
- Б) неверно

6. Выберите верные утверждения

- А) в питомнике практикуют подрезку стержневых корней для большего кущения
- Б) подрезка корней проводится в питомнике перед выкопкой саженцев



В) подрезка корней в саду возможна только при глубокопрофильной корневой системе

Г) подрезка в саду возможна только подвоев с поверхностной корневой системой

7. Какой признак указывает на склонность абрикоса к самоопылению (один ответ)

А) изгибающийся пестик

Б) прямой длинный пестик

В) обвисающие тычинки

8. Назовите симптомы подмерзания, которые не могут быть следствием поражения какими-либо патогенами (несколько ответов)

А) оржавленность плодов

Б) млечный блеск

в) солнечные ожоги

г) камедетечение

д) некроз мякоти плодов

Морозостойкость вегетативных почек выше, чем генеративных почек (выбрать один ответ):

А) верно

Б) неверно

### 3.4 Вопросы к экзамену

1. Требования плодовых семечковых культур к почвенно-климатическим условиям
2. Требования плодовых косточковых культур к почвенно-климатическим условиям
3. Требования ягодных культур к почвенно-климатическим условиям
4. Агротехнические приемы предотвращения водной эрозии в садах
5. Агротехнические приемы повышения плодородия почвы в садах
6. Способы содержания почвы в междурядьях
7. Способы содержания почвы в рядах
8. Способы борьбы с сорняками в садах
9. Подготовка почвы перед посадкой сада
10. Уход за почвой после корчевки старых садов
11. Агротехнический способ снижения пагубного воздействия корневого рака на плодовые растения
12. Роль экспозиции и крутизны склона на развитие растений в саду
13. Симптомы повреждения заморозками
14. Симптомы подмерзания генеративных органов
15. Зимостойкость ростовых и цветковых почек
16. Симптомы подмерзания
17. Причины снижения зимостойкости плодовых растений
18. Приемы повышения устойчивости растений к заморозкам
19. Приемы снижения пагубного воздействия заморозками
20. Приемы повышения зимостойкости
21. Типы слаборослых подвоев
22. Влияние слаборослых подвоев на сорт
23. Влияние сорта на слаборослый подвой
24. Проблема порослеобразовательной способности плодовых культур и способы её контроля
25. Проблема подопревания плодовых косточковых культур и способы решения



26. Проблема совместимости привойно-подвойных комбинаций; эффективность и способы прогнозирования
27. Типы несовместимости
28. Перспективы близкородственных привойно-подвойных комбинаций
29. Агротехнические способы управления силой роста плодовых растений (не подбор слаборослых подвоев)
30. Витаминная ценность плодовых культур
31. Влияние апикального доминирования на ветвление побегов
32. Связь апикального доминирования и периодичности плодоношения
33. Влияние подвязывания побегов на апикальное доминирование.
34. Нормирование урожая.
35. Кронирование саженцев и получение оптимальных углов отхождения скелетных ветвей
36. Особенности обрезки косточковых культур в зависимости от морфологии пазушных комплексов
37. Интенсивная технология выращивания яблони
38. Интенсивная технология выращивания груши
39. Интенсивная технология выращивания сливы и вишни
40. Интенсивная технология выращивания вишни степной и обыкновенной
41. Интенсивная технология выращивания вишни войлочной и песчаной
42. Интенсивная технология выращивания смородины
43. Интенсивная технология выращивания малины
44. Интенсивная технология выращивания земляники в открытом грунте
45. Интенсивная технология выращивания земляники в закрытом грунте
46. Интенсивная технология выращивания жимолости
47. Интенсивная технология выращивания крыжовника
48. Интенсивная технология выращивания винограда
49. Признаки самоплодности на плодовых растениях
50. Партекарпические плоды и стимулирование их образования
51. Требования к сортам кустовидных ягодных культур для выращивания по интенсивной технологии
52. Систематика косточковых – ключ к пониманию биологии видов



#### 4. ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 4.1. Оценка сформированности компетенций

Ступени уровней освоения компетенций	Оценка
Магистрант демонстрирует стандартные решения при ответе на вопросы. Не использует современные научные школы, их достижения, результаты исследований в области защищенного грунта, частично знает руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	3 удовлетворительно (пороговый уровень)
Магистрант демонстрирует стандартные решения при ответе на вопросы. Использует - современные научные школы, их достижения, результаты исследований в области декоративных растений. Умеет составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований, как собственных, так и обобщать методическую базу по направлению подготовки	4-хорошо (базовый уровень)
Магистрант предлагает собственные аргументы решения по вопросам, использует информацию о достижениях современной науки. Использует достижения современных научных школ, результаты исследований в области декоративных растений. Умеет составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований, как собственных, так и обобщать методическую базу по направлению подготовки. Владеет- навыками составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований.	5-отлично (повышенный уровень)