

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

« \_\_\_\_ »

20 \_\_\_\_ г.

 Г.Ю. Нагорная



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Плодоводство

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Плодоовощеводство

Форма обучения очная (заочная)

Срок освоения ОП 4 года (4года 9 месяцев)

Институт Аграрный

Кафедра разработчик РПД Агрономии и лесного дела

Выпускающая кафедра Агрономии и лесного дела

Начальник  
учебно-методического управления



Семенова Л.У.

Директор института



Гочияева З.У.

Заведующий выпускающей кафедрой



Гедиев К.Т.

г. Черкесск, 2021г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Цели освоения дисциплины</b> .....	4
<b>2. Место дисциплины в структуре образовательной программы</b> .....	4
<b>3. Планируемые результаты обучения по дисциплине</b> .....	5
<b>4. Структура и содержание дисциплины</b> .....	7
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	7
4.2. Содержание дисциплины .....	9
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля .....	9
4.2.2. Лекционный курс .....	13
4.2.3. Лабораторные занятия .....	14
4.2.3. Практические занятия .....	15
4.3. Самостоятельная работа обучающегося.....	17
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b> .....	20
<b>6. Образовательные технологии</b> .....	31
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b> .....	33
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы .....	33
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	33
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение...	34
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины</b> .....	35
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий	35
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:	36
8.3. Требования к специализированному оборудованию .....	36
<b>9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> .....	36
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств</b> .....	37
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины</b> .....	67
<b>Рецензия на рабочую программу дисциплины</b> .....	69
<b>Лист переутверждения рабочей программы</b> .....	70

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Цель* преподавания дисциплины «Плодоводство» – формирование и развитие у обучающихся системы теоретических знаний, приобретение профессиональных навыков и умений научного мышления по вопросам агрономической химии.

*Задачи дисциплины:*

- изучение истории плодоводства в России;
- научиться прогнозировать и программировать возможные уровни продуктивности семечковых и косточковых плодовых культур при использовании различных технологий; систематизировать знания о биологических закономерностях роста и развития плодовых культур при изучении научной литературы, пользоваться современными методами исследования и грамотно излагать изучаемый теоретический материал;
- обучение использованию в процессе проведения экспериментальных исследований микроскопа и бинокля; подготовке временных препаратов; проведению анатомо-морфологического описания и определения растения по определителям; гербаризированию растения; описания геоботанических фитоценозов;
- изучение особенностей сортов (гибридов) плодовых культур для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве, правильности выбора и размещения возделываемых культур в садовом обороте на конкретной территории, или в хозяйстве;
- научиться проведению скрещиваний, проведению индивидуальных и массовых отборов; оформлять документацию на питомниководческие посевы;
- научиться разрабатывать и осуществлять мероприятия по организации проведения технологических операций по выращиванию плодово-ягодных культур, уборки и хранения урожая, исключая потери и снижение качества полученной продукции;
- развитие готовности планирования и осуществления подбора технических средств для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение используемых при выращивании плодово-ягодных культур ресурсов организации.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Дисциплина “Плодоводство” относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули), имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Ботаника Введение в садоводство	Декоративное садоводство Частное плововодство Питомниководство садовых культур

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4
1.	ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Применяет в профессиональной деятельности основные биологические закономерности развития растительного мира и элементы морфологии растений; систематику, анатомию, морфологию, физиологию, географическое распространения и экологию представителей основных таксонов растений; основы экологии растений, фитоценологии, географии растений. Способен использовать их при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
			ОПК-5.2. Использует в процессе проведения экспериментальных исследований умения работать с микроскопом и биноклем; готовить временные препараты; проводить анатомо-морфологическое описание и определение растения по определителям; гербаризировать растения; проводить геоботаническое описание фитоценозов
			ОПК-5.3. Демонстрирует владение ботаническим понятийным аппаратом; техникой микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных объектов; навыками постановки предварительного диагноза систематического положения растения; навыками сбора растений и их гербаризации; методами описания фитоценозов и растительности при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
2.	ПК-12	Способность обосновать подбор сортов и гибридов полевых, плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (садоводства и овощеводства), подготовить семенной, посадочный материал к посеву и посадке	ПК-12.1. Демонстрирует знание отдельных биологических и технологических особенностей различных сортов (гибридов) полевых, овощных и плодово-ягодных культур; характеристику районированных сортов (гибридов) полевых, овощных, плодово-ягодных культур; способы подготовки семенного и посадочного материала к посеву (посадке); характеристику пестицидов для предпосевной подготовки семенного и посадочного материала, способы создания исходного материала в селекции; теоретические основы семеноводства и питомниководства, схемы и методы производства семян, рассады и саженцев полевых, овощных и плодово-ягодных культур
			ПК-12.2. Учитывает особенности сортов (гибридов) полевых, овощных и плодовых культур для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве оценивает правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории, или в хозяйстве; проводит скрещивания, индивидуальный и массовый отбор полевых культур; осуществлять полевую апробацию и регистрацию сортовых посевов; оформлять документацию на сортовые посевы
			ПК-12.3. Оценивает и выбирает перспективные высокопродуктивные сорта (гибриды) полевых, овощных и плодово-ягодных культур для внедрения в производство в определенных почвенно-

			климатических условиях. Разрабатывает и осуществляет мероприятия по организации проведения технологических операций по выращиванию овощных и плодово-ягодных культур, уборки и хранения урожая, исключая потери и снижение качества полученной продукции
3.	ПК-15	Готовность обосновать систему севооборотов, содержания и обработки почвы в садах, землеустройства полеводческих, овощеводческих и садоводческих хозяйств	ПК-15.1 Использует в профессиональной деятельности знания факторов жизни растений и законы земледелия; водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы и приёмы их оптимизации; биологических, агрофизических и агрохимических показателей плодородия и пути его воспроизводства; биологических особенностей, классификацию сорных растений и меры борьбы с ними; научных основ севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов; технологических операций и способов, систем и приёмов обработки почвы, принципов разработки системы обработки в севообороте, технологии обработки почвы под полевые, овощные и плодово-ягодные культуры в зависимости от агроландшафтных условий, контроль качества обработки почвы; научных основ защиты почвы от эрозии и дефляции, системы почвозащитной обработки почвы, особенностей использования рекультивируемых земель систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации определяет значение отдельных макро и микроэлементов в питании растений; способы предотвращения загрязнения окружающей среды при использовании удобрений
			ПК-15.2 Оценивает влияние технологических приёмов на агрофизические показатели плодородия почвы; распознает сорные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам, составляет карты засорённости полей севооборотов, разрабатывает технологии защиты сельскохозяйственных культур от сорняков и, производит расчёт потребности в гербицидах; составляет схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационные таблицы севооборотов, оценивает продуктивность севооборота, проводит расчёт баланса гумуса в севооборотах, заполняет книгу истории полей; технологические схемы почвозащитных севооборотов и обработки почвы для эрозионно-опасных земель составляет систему удобрения под разные с.-х. культуры обосновывает систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации
			ПК-15.3 Определяет основные направления и мероприятий повышения плодородия почвы, организует систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации проводит органолептическую и инструментальную оценку качества полевых работ
4.	ПК-17	Готовность обосновать технологии посева (посадки) полевых, плодовых и овощных культур и ухода за ними	ПК-17.1 Формулирует основные задачи и цели технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур; совершенствует методы оценки выполнения технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур
			ПК-17.2. Разрабатывает мероприятия по управлению ходом формирования урожая полевых, овощных и плодово-ягодных культур, руководствуясь закономерностями формирования вегетативных и генеративных органов растений на разных этапах органогенеза, а также в зависимости от характера складывающихся погодных условий

			<p>ПК-17.3 Планирует и осуществляет подбор технических средств для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение используемых при выращивание полевых, овощных и плодово-ягодных культур ресурсов организации</p>
--	--	--	--

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

###### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 4
			часов
1		2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		58,5	58,5
В том числе:		-	-
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ)		36	36
В том числе практическая подготовка		0	0
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
В том числе практическая подготовка		-	-
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>		2	2
Индивидуальные и групповые консультации		2	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>		61	61
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		11	11
<i>Работа с книжными источниками</i>		10	10
<i>Работа с электронными источниками</i>		10	10
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		10	10
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		10	10
<i>Самоподготовка</i>		10	10
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З), в том числе:	-	-
	Прием зачета, час.	-	-
	экзамен (Э) в том числе:	Э (27)	Э (27)
	Прием экз., час.	0,5	0,5
	Консультации, час	2	2
	СРО, час.	24,5	24,5
<b>ИТОГО:</b> <b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	144	144
	<b>зач. ед.</b>	4	4

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

### 3 курс

Вид учебной работы	Всего часов	Сессия		
		№ 1	№ 2	
		часов	часов	
1	2	3	4	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	15,5	6	9,5	
В том числе:	-	-	-	
Лекции (Л)	6	6	-	
Практические занятия (ПЗ)	8	-	8	
В том числе практическая подготовка	0	-	0	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	
В том числе практическая подготовка	-	-	-	
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>	1	-	1	
Индивидуальные и групповые консультации	1	-	1	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	120	-	120	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	20	-	20	
<i>Работа с книжными источниками</i>	20	-	20	
<i>Работа с электронными источниками</i>	20	-	20	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	20	-	20	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	20	-	20	
<i>Самоподготовка</i>	13,5	-	13,5	
<i>Просмотр видеолекций</i>	6	-	6	
<i>Контрольная работа</i>	0,5	-	0,5	
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З), в том числе:	-	-	
	Прием зачета, час.	-	-	
	СРО, час.	-	-	
	экзамен (Э)	Э (9)	-	Э (9)
	в том числе:			
	Прием экз., час.	0,5	-	0,5
	Консультации, час	-	-	-
СРО, час.	8,5	-	8,5	
<b>ИТОГО:</b>				
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	144	6	138
	<b>зач. ед.</b>	4	0,2	3,8



## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР (ПП)	ПЗ (ПП)	СРО	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Семестр 4</b>							
1.	Тема 1. История плодоводства. Состояние и перспективы развития	2		4	6	12	<i>входящий тестовый контроль</i>
2.	Тема 2. Производственно-биологическая классификация плодовых растений.	2		4	7	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
3.	Тема 3. Строение плодовых и ягодных растений и их морфологические особенности.	2		4	7	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
4.	Тема 4. Закономерности роста, развития и плодоношения.	2		4	7	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
5.	Тема 5. Влияние факторов внешней среды на свойства плодовых и ягодных растений.	2		4	7	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
6.	Тема 6. Размножение плодовых и ягодных растений.	2		4	7	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
7.	Тема 7. Выращивание саженцев.	2		4	7	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
8.	Тема 8. Особенности формирования урожая, уборки и товарной обработки плодов.	2		4	7	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
9.	Тема 9. Ягодные культуры.	2		4	6	12	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
10.	Контактная внеаудиторная работа					2	индивидуальные и групповые консультации
11.	Промежуточная аттестация					0,5	<i>ЭКЗАМЕН</i>
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>61</b>	<b>144</b>	

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР (ПП)	ПЗ (ПП)	СРО	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Семестр 5</b>							
12.	Тема 1. История плодводства. Состояние и перспективы развития	-		-	15	15	<i>входящий тестовый контроль</i>
13.	Тема 2. Производственно-биологическая классификация плодовых растений.	2		4	8	14	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
14.	Тема 3. Строение плодовых и ягодных растений и их морфологические особенности.	-		-	15	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
15.	Тема 4. Закономерности роста, развития и плодоношения.	2		2	11	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
16.	Тема 5. Влияние факторов внешней среды на свойства плодовых и ягодных растений.	2		-	13	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
17.	Тема 6. Размножение плодовых и ягодных растений.	-		2	13	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
18.	Тема 7. Выращивание саженцев.	-		-	15	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
19.	Тема 8. Особенности формирования урожая, уборки и товарной обработки плодов.	-		-	15	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
20.	Тема 9. Ягодные культуры.	-		-	15	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
21.	Контактная внеаудиторная работа					1	индивидуальные и групповые консультации
22.	Промежуточная аттестация					0,5	<i>ЭКЗАМЕН</i>
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>120</b>	<b>144</b>	

## 4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	7
<b>Семестр 4</b>					
1.	Тема 1. История плодовоговодства. Состояние и перспективы развития	Тема 1. История плодовоговодства. Состояние и перспективы развития	Плодоводство как наука и отрасль сельского хозяйства; история развития отрасли. Питательные свойства и лечебная значимость плодов. Характеристика состояния отрасли и решение задач по увеличению производства плодов в Российской Федерации и на Северном Кавказе. Вклад отечественных ученых (А.Т. Болотова, В.В. Пашкевича, М.В. Рытова, Л.П. Симиренко, И.В. Мичурина, П.Г. Шитта, Н.Г. Жучкова, В.А. Колесникова, В.И. Будаговского, Г.В. Трусевича, Н.П. Донских, А.С. Гельфандбейна и др.) в развитие плодовоговодства.	2	-
2.	Тема 2. Производственно-биологическая классификация плодовых растений.	Тема 2. Производственно-биологическая классификация плодовых растений.	Семечковые культуры. Косточковые культуры. Ягодные культуры. Орехоплодные культуры. Субтропические культуры. Цитрусовые и тропические разноплодные культуры.	2	2
3.	Тема 3. Строение плодовых и ягодных растений и их морфологические особенности.	Тема 3. Строение плодовых и ягодных растений и их морфологические особенности.	Общее строение плодовых и ягодных растений. Надземная система. Подземная система.	2	-
4.	Тема 4. Закономерности роста, развития и плодоношения.	Тема 4. Закономерности роста, развития и плодоношения.	Онтогенез плодовых растений. Верхушечный рост и полярность. Ярусность и морфологический параллелизм. Циклическая смена ветвей. Закономерности роста корней. Закономерности плодоношения. Самоплодность и самобесплодность. Годичный цикл развития.	2	2
5.	Тема 5. Влияние факторов внешней среды на свойства плодовых и ягодных растений.	Тема 5. Влияние факторов внешней среды на свойства плодовых и ягодных растений.	Влияние света на рост и развитие плодовых и ягодных культур. Использование тепловой энергии растениями. Зависимость роста и развития плодовых от водного и воздушного режима и содержания элементов питания в почве. Влияние рельефа и биотических факторов.	2	2
6.	Тема 6. Размножение плодовых и ягодных растений.	Тема 6. Размножение плодовых и ягодных растений.	Биологические основы семенного и вегетативного размножения. Корнесобственное размножение. Основные способы прививки.	2	-
7.	Тема 7. Выращивание саженцев.	Тема 7. Выращивание саженцев.	Общие положения технологии выращивания привитых саженцев. Первое поле питомника. Второе поле питомника. Третье поле питомника. Выращивание саженцев методом зимней прививки. Выращивание саженцев с	2	-

			интеркалярной вставкой, на штамбо- и скелетообразователях. Использование защищенного грунта в питомниках. Ускоренное выращивание саженцев.		
8.	Тема 8. Особенности формирования урожая, уборки и товарной обработки плодов.	Тема 8. Особенности формирования урожая, уборки и товарной обработки плодов.	Организация перекрестного опыления. Определение величины урожая и нормирование плодоношения. Определение сроков уборки плодов. Организация уборки плодов. Товарная обработка плодов.	2	-
9.	Тема 9. Ягодные культуры.	Тема 9. Ягодные культуры.	Общие сведения. Земляника. Ягодные кустарники. Облепиха.	2	-
<b>Итого часов в 5 семестре</b>				<b>16</b>	<b>6</b>
<b>ВСЕГО часов</b>				<b>16</b>	<b>6</b>

#### 4.2.2 Лабораторные занятия (учебным планом не предусмотрено)

#### 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	7
<b>Семестр 4</b>					
1.	Тема 1. История плодоводства. Состояние и перспективы развития	Тема 1. Статистические показатели производства плодов в Российской Федерации и на Северном Кавказе.	1.1. Изучение статистики по динамике площадей плодовых насаждений и валовому сбору плодов. 1.2. Расчет динамики урожайности плодовых культур по регионам Северо-Кавказского федерального округа	2	-
2.	Тема 1. История плодоводства. Состояние и перспективы развития	Тема 2. Питательные свойства плодов.	2. Ознакомление с ценными питательными свойствами продукции плодоводства	2	-
3.	Тема 2. Производственная биологическая классификация плодовых растений.	Тема 3. Принципы подбора сортов плодовых и ягодных культур для районирования.	3. Ознакомление со структурой и порядком районирования сортов плодовых и ягодных культур	2	2
4.	Тема 2. Производственная биологическая классификация плодовых растений.	Тема 4. Помологическая характеристика сорта.	4. Ознакомление с основными задачами помологии	2	2

5.	Тема 3. Строение плодовых и ягодных растений и их морфологические особенности.	Тема 5. Строение плодового дерева и ягодного кустарника.	5.1. Ознакомление с основными элементами строения надземной и подземной систем плодового дерева. 5.2. Ознакомление с основными элементами строения надземной и подземной систем ягодного кустарника	2	-
6.	Тема 3. Строение плодовых и ягодных растений и их морфологические особенности.	Тема 6. Вегетативные и генеративные органы плодовых растений.	6. Изучение на срезанных ветвях видов плодовых образований свойственных семечковым и косточковым породам	2	-
7.	Тема 4. Закономерности роста, развития и плодоношения.	Тема 7. Инструмент для работы в саду.	7. Ознакомление с теоретической частью и с образцами, представленных на занятиях инструментов и оборудования. 7.1. Изучение основных правил работы с инструментами, техники безопасности при работе с инструментами	2	-
8.	Тема 4. Закономерности роста, развития и плодоношения.	Тема 8. Характеристика семенных и клоновых подвоев.	8.1. Изучение характеристик семенных и клоновых подвоев. 8.2. Ознакомление с семенными и клоновыми подвоями, имеющими применение при размножении плодовых культур Карачаево-Черкесской Республики	2	2
9.	Тема 5. Влияние факторов внешней среды на свойства плодовых и ягодных растений.	Тема 9. Прививка плодовых культур.	9. Изучение основных способов прививки, применяемые в плодоводстве	2	-
10.	Тема 5. Влияние факторов внешней среды на свойства плодовых и ягодных растений.	Тема 10. Выращивание саженцев.	10.1. Изучение общие положения технологии выращивания привитых саженцев 10.2. Освоение основных правил хорошей приживаемости привоя с подвоем	2	-

11.	Тема 6. Размножение плодовых и ягодных растений.	Тема 11. Семенное размножение плодовых культур.	11.1. Расчет количества семян плодовых культур. 11.2. Определение способа преодоления покоя и подготовки семян к посеву, исходя из формулы покоя для каждой плодовой породы	2	-
12.	Тема 6. Размножение плодовых и ягодных растений.	Тема 12. Размножение плодовых и ягодных культур при помощи черенкования.	12. Изучение способов размножения плодовых культур одревесневшими и зелеными черенками	2	2
13.	Тема 7. Выращивание саженцев.	Тема 13. Выкопка, сортировка и хранение саженцев.	13.1. Ознакомление с апробационными признаками сортов плодовых культур. 13.2. Проведение сортировки выкопанных саженцев по товарным сортам	2	-
14.	Тема 7. Выращивание саженцев.	Тема 14. Метод биологического обследования по П.Г. Шитту.	14.1. Ознакомление с методикой биологического обследования. 14.2. Отбор по два-три типичных дерева двух сортов с различным типом плодоношения. 14.3. Детальное обследование деревьев отобранных сортов. 14.4. Определение типа плодоношения у обследованных сортов. 14.5. Анализ полученных данных и заключение об условиях роста растений и их состоянии	2	-
15.	Тема 8. Особенности формирования урожая, уборки и товарной обработки плодов.	Тема 15. Организация уборки и товарной обработки плодов.	15. Ознакомление с техническими и организационными аспектами при уборке плодов	2	-
16.	Тема 8. Особенности формирования урожая, уборки и товарной обработки плодов.	Тема 16. Определение съемной зрелости плодов.	16.1. Визуальное определение состояния зрелости плодов семечковых, косточковых и ягодных пород. 16.2. Определение состояния зрелости плодов яблони или груши методом крахмало-йодной пробы	2	-
17.	Тема 9. Ягодные культуры.	Тема 17. Земляника.	17. Ознакомление с растениями земляники	2	-

18.	Тема 9. Ягодные культуры.	Тема 18. Ягодные кустарники.	18. Ознакомление с ягодными кустарниками	2	-
<b>Итого часов в 4 семестре</b>				36	8
<b>Всего часов</b>				36	8

### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды СРО	Всего часов	
			ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5
<b>Семестр 4</b>				
1.	Тема 1. История пловодства. Состояние и перспективы развития	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	3
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	3
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	3
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка Просмотр видеолекций</i>	1	2
2.	Тема 2. Производственно-биологическая классификация плодовых растений.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	1
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	1
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	1
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	1
		<i>Самоподготовка Просмотр видеолекций</i>	1	2
3.	Тема 3. Строение плодовых и ягодных растений и их морфологические особенности.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	3
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	3
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	3
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка Просмотр видеолекций</i>	1	2
4.	Тема 4. Закономерности роста, развития и плодоношения.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	1
		<i>Самоподготовка Просмотр видеолекций</i>	1	2
5.	Тема 5. Влияние факторов внешней среды на свойства плодовых и ягодных растений.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	3
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка Просмотр видеолекций</i>	1	2

6.	Тема 6. Размножение плодовых и ягодных растений.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	3
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка Просмотр видеолекций</i>	1	2
7.	Тема 7. Выращивание саженцев.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	3
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	3
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	3
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка Просмотр видеолекций</i>	1	2
8.	Тема 8. Особенности формирования урожая, уборки и товарной обработки плодов.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	3
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	3
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	3
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка Просмотр видеолекций</i>	1	2
9.	Тема 9. Ягодные культуры.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	3
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	3
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	3
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка Просмотр видеолекций</i>	1	2
<b>ИТОГО часов в 4 семестре:</b>			61	120
<b>ВСЕГО часов:</b>			61	120

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа студентов (СРС) является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов, так как предполагает максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.

Самостоятельная работа необходима не только для освоения отдельной дисциплины, но и для формирования навыков самостоятельной работы как в учебной, так и профессиональной деятельности. Каждый студент учится самостоятельному решению проблем, нахождению оригинальных творческих решений.



## 5.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ РАБОТЕ С ЛЕКЦИЯМИ

Слушание и запись лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось переписывать их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии.

Повторную работу над конспектом лекции проведите в тот же день. Это позволит наиболее полно восстановить положения, пропущенные или неточно записанные в ходе лекции, лучше понять общую идею, главные аспекты.

С целью доработки конспекта лекции необходимо в первую очередь прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Потери логической связи как внутри темы, так и между ними приводит к негативным последствиям: материал учебной дисциплины перестает основательно восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием.

Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний.

## 5.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что практические занятия проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью проведения различных лабораторных работ, решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. Особое внимание необходимо уделить методикам проведения опытов, изложенным в практикуме.

Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной методики, которая имеется в практикуме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов.

## 5.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ СОСТАВЛЕНИЮ КОНСПЕКТА ВИДЕОЛЕКЦИЙ И ДРУГИХ ИСТОЧНИКОВ

Конспект первоисточника (монографии, учебника, статьи, видеолекции.) представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания, названия темы видеолекции). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа над конспектом выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин.) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

## 5.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ

### **Подготовка к устному опросу и докладу**

Подготовка устного выступления включает в себя следующие этапы:

- определение темы и примерного плана выступления;

- работа с рекомендуемой литературой по теме выступления;
- выделение наиболее важных и проблемных аспектов исследуемого вопроса;
- предложение возможных путей интерпретации проблем, затронутых в сообщении или докладе;
- выработка целостного текста устного выступления.

#### Структура выступления

Выступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Выступление должно содержать: название, сообщение основной идеи, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, живую интересную форму изложения, акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.

Заключение - ясное, четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

Доклад - это развернутое устное сообщение, посвященное заданной теме, сделанное публично, в присутствии слушателей. Основным содержанием доклада может быть описание состояния дел в какой-либо научной или практической сфере; авторский взгляд на ситуацию или проблему, анализ и возможные пути решения проблемы.

Темами доклада обычно являются вопросы, не освещенные в полной мере или вообще не рассматриваемые на лекциях, предполагающие самостоятельное изучение студентами. Обычно студенты выступают с докладами на семинарских занятиях или конференциях, по результатам которых публикуется сборник тезисов докладов.

Доклад изначально планируется как устное выступление и должен соответствовать определенным критериям. Для устного сообщения недостаточно правильно построить и оформить письменный текст, недостаточно удовлетворительно раскрывать тему содержания. Устное сообщение должно хорошо восприниматься на слух, а значит должно быть интересно поданным для аудитории. Для представления устного доклада необходимо составить тезисы - опорные моменты выступления студента (обоснование актуальности, описание сути работы, основные термины и понятия, выводы), ключевые слова, которые помогут логичнее изложить тему. Студент во время выступления может опираться на пояснительные материалы, представленные в виде слайдов, таблиц и пр. Это поможет ему ярко и четко изложить материал, а слушателям наглядно представить и полнее понять проблему, о которой идет речь в докладе.

### **Подготовка практического задания**

Практические задания - одна из форм самостоятельной работы студентов, способствующая углублению знаний, выработке устойчивых навыков самостоятельной работы. Практическое задание, которое содержит больший или меньший элемент неизвестности и имеет, как правило, несколько подходов.

В качестве главных признаков практических работ студентов выделяют: высокую степень самостоятельности; умение логически обрабатывать материал; умение самостоятельно сравнивать, сопоставлять и обобщать материал; умение классифицировать материал по тем или иным признакам; умение высказывать свое отношение к описываемым явлениям и событиям; умение давать собственную оценку какой-либо работы и др.

Примерный список тем практического задания представлен в программе дисциплины. Студенту целесообразно выделить в рамках выбранной темы проблемную

зону, постараться самостоятельно ее изучить и творчески подойти к результатам представления полученных результатов. Вычленив «рациональное зерно» помогут статистические, справочные и специализированные источники информации.

Требования к написанию и оформлению творческого домашнего задания:

Работа выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее - 2; правое - 3; левое - 1. Отступ первой строки абзаца - 1,25. Сноски - постраничные. Должна быть нумерация страниц. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. Объем работы, без учета приложений, не более 10 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что студент не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Оформление творческого задания

1. Титульный лист.
2. Форма задания.
3. Пояснительная записка.
4. Содержательная часть творческого домашнего задания.
5. Выводы.
6. Список использованной литературы.

Титульный лист является первой страницей и заполняется по строго определенным правилам. Ниже представлен образец оформления титульного листа творческого домашнего задания.

В пояснительной записке дается обоснование представленного задания, отражаются принципы и условия построения, цели и задачи. Указывается объект рассмотрения, приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы. Проводится оценка своевременности и значимости выбранной темы.

Содержательная часть домашнего творческого задания должна точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Материал должен представляться сжато, логично и аргументировано.

Заключительная часть предполагает последовательное, логически стройное изложение обобщенных выводов по рассматриваемой теме.

Список использованной литературы составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора, позволяет судить о степени фундаментальности данной работы. Общее оформление списка использованной литературы для практического задания аналогично оформлению списка использованной литературы для реферата, курсовой работы (проекта). В список должны быть включены только те источники, которые автор действительно изучил.

### **Подготовка к тестированию.**

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся ответы. При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

а) проработать информационный материал по дисциплине, предварительно проконсультироваться с ведущим преподавателем по вопросам выбора учебной литературы;

б) выяснить условия тестирования: количество тестовых заданий, количество времени на выполнение тестов, система оценки результатов;

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать возможных ошибок.

## Решение задач

Практические задачи решаются в соответствии с пройденной темой, поэтому к решению задач приступают только после изучения темы на лекционном и практическом занятии. Все задачи оформляются в тетради для практических занятий. В решении должны присутствовать и визуально выделяться: условие задачи, решение, примечания и ответ (по ситуации), выводы по задачам (по ситуации). В расчетных работах приводятся необходимые таблицы и графики. Решение должно быть снабжено комментариями, приведены необходимые формулы или названы производимые действия. Задания выделены и пронумерованы согласно условию или по порядку следования номеров.

## 5.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВНЕАУДИТОРНОЙ КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ

Внеаудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает в себя: индивидуальные и групповые консультации по подготовке к промежуточной аттестации (сдаче зачета, дифференцированного зачета, экзамена). Для подготовки к консультации обучающийся должен заранее составить перечень вопросов по материалу дисциплины, которые лично у него вызывают затруднения. В процессе проведения консультаций обучающийся внимательно слушает ответы преподавателя на вопросы и записывает (конспектирует) ответы. Если проводится групповая консультация (проводимые посредством информационных и телекоммуникационных технологий), обучающийся внимательно конспектирует ответы преподавателя также на вопросы заданные другими обучающимися. Конспект ответов используется для подготовки к промежуточной аттестации.

## 5.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЛИТЕРАТУРОЙ

Особое место среди видов самостоятельной работы занимает работа с литературой, являющаяся основным методом самостоятельного овладения знаниями.

Изучение литературы - процесс сложный, требующий выработки определенных навыков. Поэтому важно научиться работать с книгой. Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса и другими методическими рекомендациями.

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник - это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой и требованиями дидактики.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала. Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других.

Основные приемы работы с литературой можно свести к следующим:

- составить перечень книг, с которыми следует познакомиться;
- перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что выходит за рамки официальной учебной деятельности, и расширяет общую культуру);
  - обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит экономить время);
  - определить, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие - просто просмотреть;
  - при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями, которые помогут сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время;
  - все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц). Можно выделить три основных способа записи: а) запись интересных, важных для запоминания или последующего использования положений и фактов; б) последовательная запись мыслей автора, по разделам, главам, параграфам книги. Такая запись требует творческой переработки прочитанного, что способствует прочному усвоению содержания книги; в) краткое изложение прочитанного: содержание страниц укладывается в несколько фраз, содержание глав - в несколько страниц связного текста. Этот вид записи проще, ближе к первоисточнику, но при этом творческая мысль читателя пассивнее, а поэтому усвоение материала слабее;
  - если книга - собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора;
  - следует выработать способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием - научиться «читать медленно», когда понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать).

Таким образом, чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель - извлечение из текста необходимой информации. От того насколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Грамотная работа с книгой, особенно если речь идет о научной литературе, предполагает соблюдение ряда правил, для овладения которыми необходимо настойчиво учиться. Прежде всего, при такой работе невозможен формальный, поверхностный подход. Не механическое заучивание, не простое накопление цитат, выдержек, а сознательное усвоение прочитанного, осмысление его, стремление дойти до сути - вот главное правило. Другое правило - соблюдение при работе над книгой определенной последовательности.

Вначале следует ознакомиться с оглавлением, содержанием предисловия или введения. Это дает общую ориентировку, представление о структуре и вопросах, которые рассматриваются в книге. Следующий этап - чтение. Первый раз целесообразно прочитать книгу с начала до конца, чтобы получить о ней цельное представление. При повторном чтении происходит постепенное глубокое осмысление каждой главы, критического материала и позитивного изложения; выделение основных идей, системы аргументов, наиболее ярких примеров и т.д. Непременным правилом чтения должно быть выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий. Студенты с этой целью заводят специальные тетради или блокноты. Важная роль в связи с этим принадлежит библиографической подготовке студентов. Она включает в себя

умение активно, быстро пользоваться научным аппаратом книги, справочными изданиями, каталогами, умение вести поиск необходимой информации, обрабатывать и систематизировать ее.

Основные виды систематизированной записи прочитанного.

Аннотирование - предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения.

Планирование - краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала.

Тезирование - лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала.

Цитирование - дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора.

Конспектирование - краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект - сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

## 5.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ

В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии - компьютерную технику, электронные базы данных, Интернет. При использовании интернет - ресурсов студентам следует учитывать следующие рекомендации:

- необходимо критически относиться к информации;
- следует научиться обрабатывать большие объемы информации, представленные в источниках, уметь видеть сильные и слабые стороны, выделять из представленного материала наиболее существенную часть;
- необходимо избегать плагиата! (плагиат - это присвоение плодов чужого творчества: опубликование чужих произведений под своим именем без указания источника или использование без преобразующих творческих изменений, внесенных заимствователем). Поэтому, если текст источника остается без изменения, не забывайте сделать ссылки на автора работы.

Самостоятельная работа в Интернете

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться для:

- поиска информации в сети - использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами;
- организации диалога в сети - использование электронной почты, синхронных и отсроченных телеконференций;
- создания тематических web-страниц и web-квестов - использование html-редакторов, web-браузеров, графических редакторов.

Возможности новых информационных технологий

### 1. Поиск и обработка информации

- написание реферата-обзора
- рецензия на сайт по теме
- анализ существующих рефератов в сети на данную тему, их оценивание
- написание своего варианта плана лекции или ее фрагмента
- составление библиографического списка
- подготовка фрагмента практического занятия
- подготовка доклада по теме
- подготовка дискуссии по теме

- работа с web-квестом, подготовленным преподавателем или найденным в сети
- 2. Диалог в сети
- обсуждение состоявшейся или предстоящей лекции в списке рассылки группы
- общение в синхронной телеконференции (чате) со специалистами или студентами других групп или вузов, изучающих данную тему
  - обсуждение возникающих проблем в отсроченной телеконференции
  - консультации с преподавателем и другими студентами через отсроченную телеконференцию

#### 5.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕНУ)

По итогам 4 семестра проводится экзамен. При подготовке к сдаче экзамена рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы.

Экзамен проводится в устной форме, включает подготовку и ответы обучающегося на теоретические вопросы. По итогам экзамена выставляется оценка.

В процессе подготовки экзамену рекомендуется:

- а) повторить содержание лекционного материала и проблемных тем, рассмотренных в ходе семинарских занятий;
- б) изучить основные и дополнительные учебные издания, предложенные в списке литературы;
- в) повторно прочитать те библиографические источники, которые показались Вам наиболее трудными в ходе изучения дисциплины;
- г) проверить усвоение базовых терминологических категорий и понятий дисциплины;

Для успешной сдачи экзамена (зачета) студенты должны помнить, что практические

(семинарские) занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценки на зачете;

При оценивании знаний студентов преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- правильность ответов на вопросы;
- полнота и лаконичность ответа;
- умение толковать и правильно использовать основную терминологическую базу предмета;
  - ориентирование в тенденциях и проблемах развития логистической деятельности в Российской Федерации;
  - знание основных методов и концепций анализа логистической деятельности в экономике;
  - логика и аргументированность изложения;
  - культура ответа.

Таким образом, при проведении экзамена (зачёта) преподаватель уделяет внимание не только содержанию ответа, но и форме его изложения.



### Задания для самостоятельной работы семестр 4

Тема 1. История пловодства. Состояние и перспективы развития	Характеристика состояния пловодства и решение задач по увеличению производства плодов в Карачаево-Черкесской Республике. Вклад ученых Северо-Кавказского региона в развитие пловодства нашей страны.
Тема 2. Производственно-биологическая классификация плодовых растений.	Сорта яблони, груши, айвы, рябины, аронии, ирги, боярышника, включенные в Государственный реестр РФ. Хозяйственная полезность сортов абрикоса, персика, вишни и черешни, сливы, выращиваемых на Северном Кавказе.
Тема 3. Строение плодовых и ягодных растений и их морфологические особенности.	Особенности строения надземной системы у ягодных кустарников. Сравнение подземных систем плодовых деревьев и ягодных кустарников.
Тема 4. Закономерности роста, развития и плодоношения.	Особенности онтогенеза ягодных кустарников. Системные нарушения верхушечного роста и полярности плодовых деревьев. Использование закономерностей роста корней плодовых деревьев для наращивания вегетативной массы надземной системы. Изучение вариантов преодоления сезонности плодоношения.
Тема 5. Влияние факторов внешней среды на свойства плодовых и ягодных растений.	Влияние света на годичный цикл развития плодовых и ягодных культур. Использование тепловой энергии пловыми растениями северных широт. Зависимость плодоношения плодовых и ягодных культур от водного и воздушного режима почвы, и содержания в ней элементов питания. Влияние рельефа и биотических факторов на сезонность плодоношения.
Тема 6. Размножение плодовых и ягодных растений.	Факторы, препятствующие генеративному размножению плодовых семечковых культур. Особенности вегетативного размножения ягодных кустарников.
Тема 7. Выращивание саженцев.	Характеристики и сочетания привоев и подвоев. Особенности выращивания клоновых подвоев. Промышленные технологии по ускоренному выращиванию саженцев.
Тема 8. Особенности формирования урожая, уборки и товарной обработки плодов.	Способы доработки плодово-ягодной продукции после уборки урожая. Основные виды ягодных культур, возделываемых в КЧР. Технологии хранения плодово-ягодной продукции.
Тема 9. Ягодные культуры.	Биологические особенности, значение, технология возделывания, районированные сорта земляники. Биологические особенности, значение, технология возделывания, районированные сорта малины. Биологические особенности, значение, технология возделывания, районированные сорта смородины. Биологические особенности, значение, технология возделывания, районированные сорта крыжовника.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1	3	3
<i>Семестр 4</i>		
1.	Тема 1. История плодовогодства. Состояние и перспективы развития	<i>Технология контекстного обучения – контекстно-научная лекция. Контекстно-информационная лекция</i>
2.	Тема 2. Производственно-биологическая классификация плодовых растений.	<i>Технология контекстного обучения – контекстно-научная лекция. Контекстно-информационная лекция</i>
3.	Тема 3. Строение плодовых и ягодных растений и их морфологические особенности.	<i>Технология традиционного обучения – практическая индивидуальная работа с использованием растительных образцов и лабораторного оборудования</i>
4.	Тема 4. Закономерности роста, развития и плодоношения.	<i>Технология традиционного обучения – практическая индивидуальная работа с использованием растительных образцов и лабораторного оборудования</i>
5.	Тема 5. Влияние факторов внешней среды на свойства плодовых и ягодных растений.	<i>Технология традиционного обучения – практическая индивидуальная работа с использованием растительных образцов и лабораторного оборудования</i>
6.	Тема 6. Размножение плодовых и ягодных растений.	<i>Технология традиционного обучения – практическая индивидуальная работа с использованием растительных образцов и лабораторного оборудования</i>
7.	Тема 7. Выращивание саженцев.	<i>Технология традиционного обучения – практическая индивидуальная работа с использованием растительных образцов и лабораторного оборудования</i>
8.	Тема 8. Особенности формирования урожая, уборки и товарной обработки плодов.	<i>Технология традиционного обучения – практическая индивидуальная работа с использованием растительных образцов и лабораторного оборудования</i>
9.	Тема 9. Ягодные культуры.	<i>Технология традиционного обучения – практическая индивидуальная работа с использованием растительных образцов и лабораторного оборудования</i>
10.	Итого 18 часов	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### Основная литература

1. Гегечкори, Б.С. Практикум по плодоводству (учебное пособие) / Б.С. Гегечкори, А.А. Кладь, Т.Н. Дорошенко. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – 345 с.
2. Куренной, Н.М. Плодоводство / Н.М. Куренной, В.Ф. Колтунов, В.И. Черепяхин. – М., 1985.
3. Плодоводство / Под ред. В.А. Потапова и Ф.Н. Пильщикова. – М.: Колос, 2000.
4. Прихач, Т.Р. Плодоводство. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Р. Прихач. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. — 364 с. — 978-985-503-433-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67715.html>
5. Черепяхин, В.И. Плодоводство / В.И. Черепяхин, В.И. Бабук, Г.К. Карпенчук. – М.: ВО Агропромиздат, 1991.

#### Дополнительная литература

1. Борисова А.А. Зимняя прививка плодовых культур [Электронный ресурс] : монография / А.А. Борисова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2011. — 208 с. — 978-5-902178-54-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54034.html>
2. Витковский, В.Л. Плодовые растения мира / В.Л. Витковский. – Санкт-Петербург – Москва – Краснодар, 2003.
3. Кашин, В.И. История садоводства России / В.И. Кашин, А.С. Косякин, В.А. Одинцов. – М.: Русское слово, 1999.
4. Краткий очерк развития русского плодоводства за романовский период истории России. – С.-Петербург, 1913.
5. Чухлебова Н.С. Анатомия вегетативных органов покрытосеменных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Чухлебова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 61 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76020.html>

#### Методическая литература

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

(свободный доступ)

Адрес в интернете	Наименование ресурса
<a href="http://www.agroinvestor.ru/agrotechnika/">http://www.agroinvestor.ru/agrotechnika/</a>	Журнал "Агротехника и технологии"
<a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="http://uisrussia.msu.ru/">http://uisrussia.msu.ru/</a>	Университетская информационная система России
<a href="http://www.youblisher.com/p/542860-Agropromyishlennyiy-kompleks-v-litsah-3-tom/">http://www.youblisher.com/p/542860-Agropromyishlennyiy-kompleks-v-litsah-3-tom/</a>	Агропромышленный комплекс в лицах
<a href="http://www.sevin.ru/redbooksevin/">http://www.sevin.ru/redbooksevin/</a>	Красная книга Российской Федерации
<a href="http://ecologylib.ru/books/index.shtml">http://ecologylib.ru/books/index.shtml</a>	Зеленая планета (Библиотека по экологии)
<a href="http://agrolib.ru">http://agrolib.ru</a>	Библиотека по агрономии
<a href="http://www.msfu.ru/journal/index.php?lang=ru&amp;num=12">http://www.msfu.ru/journal/index.php?lang=ru&amp;num=12</a>	Электронный журнал МГУЛ (Московский государственный университет леса) Архив выпусков научных трудов МГУЛ (с 2001 г.)
<a href="https://youtu.be/m9daqmhOAow">https://youtu.be/m9daqmhOAow</a> <a href="https://youtu.be/-LRBMmFXCuI">https://youtu.be/-LRBMmFXCuI</a> <a href="https://youtu.be/xWCAv7-yn8s">https://youtu.be/xWCAv7-yn8s</a>	Видеолекции по дисциплине

### 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022 (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № JKS4-D2UT-L4CG-S5CN Срок действия: с 18.10.2021 до 20.10.2022
ЭБС Академия (СПК)	Лицензионный договор № 000439/ЭБ-19 от 15.02.2019г Срок действия: с 15.02.2019 до 15.02.2022
ЭБС IPRbooks	Лицензионный договор № 8117/21 от 11.06.2021 Срок действия: с 01.07.2021 до 01.07.2022

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Требования к специализированному оборудованию:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Ауд. № 452</p>	<p>Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: Настенный экран – 1 шт. Ноутбук – 1 шт. Проектор – 1 шт. Специализированная мебель: Доска ученическая - 1 шт. Стол одностумбовый – 1 шт. Стол ученический - 19 шт. Стул мягкий – 1 шт. Стул ученический- 35 шт. Шкаф металлический – 1 шт.</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>
<p>Лаборатория растениеводства, кормопроизводства, селекции и семеноводства Ауд. № 452</p>	<p>Специализированная мебель: Доска ученическая - 1 шт. Стол одностумбовый – 1 шт. Стол ученический - 19 шт. Стул мягкий – 1 шт. Стул ученический- 35 шт. Шкаф металлический – 1 шт. Лабораторное оборудование: Бокс металлич.д/СЭШ-3М – 20 шт. Комплект сит СП-300 на зараженность – 1 шт. Коробка для хранения образцов зерна – 10 шт. Лампа инфракрасных лучей – 2 шт. Ложка фарфоровая 150мл – 3 шт. Ложка фарфоровая 200мл – 2 шт. Лупа ЛЗП4,5 – 10 шт. Лупа ЛЗП4-10 измерительная – 10 шт. Лупа ЛПП-1-7х – 18 шт. Лупа ручная – 8 шт. Мельница лабораторная ЛЗМ – 1 шт. Микроскоп монокулярный Биомед С-1 и (50/1600х) – 4 шт. Микротом MR-20 – 1 шт. Набор сит СП-200 – 4 шт. Облучатель комбинир. УФС-254/365 – 2 шт. Пестик 1,2,3 – 12 шт. Пинцет 150 мм анатомический – 25</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>

	<p>шт.  Рефрактометр ИРФ-456 – 1 шт.  Скальпель остроконечный – 24 шт.  Спиртовка СЛ1 лабораторная – 3 шт.  Ступки фарфоровые с пестиком 100мм, 140 мм – 3 шт.  Устройство для оценки качества клейковины У1-МОК-1 – 1 шт.  Центрифуга лабор.ОПН-3,2 – 1 шт.  Цилиндр 1-1000-2 – 1 шт.  Часы песочные-5 мин – 5 шт.  Чашки петри 1-100 – 8 шт.  Чашки вып. 250 мл – 2 шт.  Шкаф сушильный лабор. ШСВЛ-80 – 1 шт.  Шкаф сушильный лабор. ШСУ – 1 шт.  Шпатель металлический – 25 шт.  Штатив лабор. универсальный – 1 шт.  Щипцы тигельные – 8 шт.  Щуп ЩА амбарный – 1 шт.  Щуп ЩВ вагонный – 1 шт.  Щуп ЩМ мешочный – 1 шт.  Плитка лабораторная – 1 шт.  Прибор –измерит. деформации клейковины – 1 шт.  Эксикатор с фарфоровой вставкой – 1 шт.</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  Ауд. № 452</p>	<p>Специализированная мебель:  Доска ученическая -1 шт.  Стол однотоумбовый – 1 шт.  Стол ученический - 19 шт.  Стул мягкий – 1 шт.  Стул ученический- 35 шт.  Шкаф металлический – 1 шт.  Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:  Настенный экран– 1 шт.  Ноутбук– 1 шт.  Проектор – 1 шт.</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов;  достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>

## 8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
  2. рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет,
- предназначенные для работы в электронной образовательной среде  
Рабочие места оборудованы:

## **9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.





## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПЛОДОВОДСТВО»

### 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ПК-12	Способность обосновать подбор сортов и гибридов полевых, плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (садоводства и овощеводства), подготовить семенной, посадочный материал к посеву и посадке
ПК-15	Готовность обосновать систему севооборотов, содержания и обработки почвы в садах, землеустройства полеводческих, овощеводческих и садоводческих хозяйств
ПК-17	Готовность обосновать технологии посева (посадки) полевых, плодовых и овощных культур и ухода за ними

### 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающегося.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы ) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)			
	ОПК- 5	ПК- 12	ПК- 15	ПК- 17
Тема 1. История плодоводства. Состояние и перспективы развития	+	+	+	+
Тема 2. Производственно-биологическая классификация плодовых растений.	+	+	+	+
Тема 3. Строение плодовых и ягодных растений и их морфологические особенности.	+	+	+	+
Тема 4. Закономерности роста, развития и плодоношения.	+	+	+	+
Тема 5. Влияние факторов внешней среды на свойства плодовых и ягодных растений.	+	+	+	+
Тема 6. Размножение плодовых и ягодных растений.	+	+	+	+
Тема 7. Выращивание саженцев.	+	+	+	+
Тема 8. Особенности формирования урожая, уборки и товарной обработки плодов.	+	+	+	+
Тема 9. Ягодные культуры.	+	+	+	+







**ПК – 17. Готовность обосновать технологии посева (посадки) полевых, плодовых и овощных культур и ухода за ними**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>Индикаторы достижения компетенции</b>						
ПК-17.1 Формулирует основные задачи и цели технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур; совершенствует методы оценки выполнения технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур	Не формулирует основные задачи и цели технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур; совершенствует методы оценки выполнения технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур	Эпизодически и не системно формулирует основные задачи и цели технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур; совершенствует методы оценки выполнения технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур	В целом достаточно адекватно формулирует основные задачи и цели технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур; совершенствует методы оценки выполнения технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур	Системно формулирует основные задачи и цели технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур; совершенствует методы оценки выполнения технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур	ОФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.  ЗФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.	Экзамен
ПК-17.2 Разрабатывает мероприятия по управлению ходом формирования урожая полевых, овощных и плодово-ягодных культур, руководствуясь закономерностями формирования вегетативных и генеративных органов растений на разных этапах органогенеза, а также в зависимости от характера складывающихся погодных условий	Не в состоянии разрабатывать мероприятия по управлению ходом формирования урожая полевых, овощных и плодово-ягодных культур, руководствуясь закономерностями формирования вегетативных и генеративных органов растений на разных этапах органогенеза, а также в зависимости от характера складывающихся погодных условий	Эпизодически и не системно разрабатывает мероприятия по управлению ходом формирования урожая полевых, овощных и плодово-ягодных культур, руководствуясь закономерностями формирования вегетативных и генеративных органов растений на разных этапах органогенеза, а также в зависимости от характера складывающихся погодных условий	В целом профессионально может разрабатывать мероприятия по управлению ходом формирования урожая полевых, овощных и плодово-ягодных культур, руководствуясь закономерностями формирования вегетативных и генеративных органов растений на разных этапах органогенеза, а также в зависимости от характера складывающихся погодных условий	Профессионально и системно может разрабатывать мероприятия по управлению ходом формирования урожая полевых, овощных и плодово-ягодных культур, руководствуясь закономерностями формирования вегетативных и генеративных органов растений на разных этапах органогенеза, а также в зависимости от характера складывающихся погодных условий	ЗФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи, конспекты видеолекций, контрольная работа	
ПК-17.3 Планирует и осуществляет подбор технических средств для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение используемых при выращивание полевых, овощных и плодово-ягодных культур ресурсов организации	Не планирует и не осуществляет подбор технических средств для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение используемых при выращивание полевых, овощных и плодово-ягодных культур ресурсов организации	Эпизодически и не системно планирует и осуществляет подбор технических средств для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение используемых при выращивание полевых, овощных и плодово-ягодных культур ресурсов организации	В целом профессионально и адекватно планирует и осуществляет подбор технических средств для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение используемых при выращивание полевых, овощных и плодово-ягодных культур ресурсов организации	Профессионально и системно планирует и осуществляет подбор технических средств для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение используемых при выращивание полевых, овощных и плодово-ягодных культур ресурсов организации		

#### 4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

##### Вопросы к текущей аттестации по дисциплине «Плодоводство» семестр 4.

Тема 1. История плодоводства. Состояние и перспективы развития	<ol style="list-style-type: none"> <li>1). Плодоводство как наука и отрасль сельского хозяйства; история развития отрасли.</li> <li>2). Питательные свойства и лечебная значимость плодов.</li> <li>3). Характеристика состояния отрасли и решение задач по увеличению производства плодов в Российской Федерации и на Северном Кавказе.</li> <li>4). Вклад отечественных ученых (А.Т. Болотова, В.В. Пашкевича, М.В. Рытова, Л.П. Симиренко, И.В. Мичурина, П.Г. Шитта, Н.Г. Жучкова, В.А. Колесникова, В.И. Будаговского, Г.В. Трусевича, Н.П. Донских, А.С. Гельфандбейна и др.) в развитие плодоводства.</li> </ol>
Тема 2. Производственно-биологическая классификация плодовых растений.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1). Семечковые культуры.</li> <li>2). Косточковые культуры.</li> <li>3). Ягодные культуры.</li> <li>4). Орехоплодные культуры.</li> <li>5). Субтропические культуры.</li> <li>6). Цитрусовые и тропические разноплодные культуры.</li> </ol>
Тема 3. Строение плодовых и ягодных растений и их морфологические особенности.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1). Общее строение плодовых и ягодных растений.</li> <li>2). Надземная система.</li> <li>3). Подземная система.</li> </ol>
Тема 4. Закономерности роста, развития и плодоношения.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1). Онтогенез плодовых растений.</li> <li>2). Верхушечный рост и полярность.</li> <li>3). Ярусность и морфологический параллелизм.</li> <li>4). Циклическая смена ветвей.</li> <li>5). Закономерности роста корней.</li> <li>6). Закономерности плодоношения.</li> <li>7). Самоплодность и самобесплодность.</li> <li>8). Годичный цикл развития.</li> </ol>
Тема 5. Влияние факторов внешней среды на свойства плодовых и ягодных растений.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1). Влияние света на рост и развитие плодовых и ягодных культур.</li> <li>2). Использование тепловой энергии растениями.</li> <li>3). Зависимость роста и развития плодовых от водного и воздушный режима и содержания элементов питания в почве.</li> <li>4). Влияние рельефа и биотических факторов.</li> </ol>
Тема 6. Размножение плодовых и ягодных растений.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1). Биологические основы семенного и вегетативного размножения.</li> <li>2). Корнесобственное размножение.</li> <li>3). Основные способы прививки.</li> </ol>
Тема 7. Выращивание саженцев.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1). Общие положения технологии выращивания привитых саженцев.</li> <li>2). Первое поле питомника.</li> <li>3). Второе поле питомника.</li> <li>4). Третье поле питомника.</li> <li>5). Выращивание саженцев методом зимней прививки.</li> <li>6). Выращивание саженцев с интеркалярной вставкой, на штамбо- и скелетообразователях.</li> <li>7). Использование защищенного грунта в питомниках.</li> <li>8). Ускоренное выращивание саженцев.</li> </ol>
Тема 8. Особенности формирования урожая, уборки и товарной обработки плодов.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1). Организация перекрестного опыления.</li> <li>2). Определение величины урожая и нормирование плодоношения.</li> <li>3). Определение сроков уборки плодов.</li> <li>4). Организация уборки плодов.</li> <li>5). Товарная обработка плодов.</li> </ol>
Тема 9. Ягодные культуры.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1). Общие сведения.</li> <li>2). Земляника.</li> <li>3). Ягодные кустарники.</li> <li>4). Облепиха.</li> </ol>

**Тесты по дисциплине «Плодоводство» для текущего и промежуточного контроля  
Входной тестовый контроль**

- A1. К плодовым культурам относится:  
а) яблоня; б) гречиха; в) баклажан
- A2. Какие из названных культур являются орехоплодными:  
а) физалис; б) фисташка; в) фейхоа
- A3. Какие из названных культур являются цитрусовыми:  
а) грейпфрут; б) ананас; в) манго
- A4. Что входит в подземную систему плодового растения:  
а) плодушка; б) копыцецо; в) корень
- A5. Типичный орган размножения земляники:  
а) усы; б) ягоды; в) корни
- A6. К какой световой зоне относится Черноморское побережье Кавказа:  
а) к 5-ой; б) к 6-ой; в) к 7-ой
- A7. Точное генетическое повторение организма плодового растения, это:  
а) клон; б) черенок; в) саженец
- A8. Как называется часть плодового растения, используемая для прививки:  
а) подвой; б) привой; в) штамп
- A9. Какое из этих растений, считается почковой мутацией помпелиуса:  
а) грейпфрут; б) ананас; в) манго
- A10. Какое из представленных растений не является кустарником:  
а) кизил; б) инжир; в) хурма
- A11. Какая из плодовых культур относится к семейству Миртовые:  
а) фейхоа; б) инжир; в) манго
- A12. Какое ягодное растение является культурной формой актинидии:  
а) жимолость; б) лимонник китайский; в) киви

**Тесты для оценки сформированности компетенции ОПК-5**

1. К древовидным относятся:	а). черешня, яблоня, груша, рябина; б). вишня древовидная, облепиха, лещина; в). смородина, крыжовник, малина, ежевика; г). голубика, черника, брусника, толокнянка.
2. К кустовидным относятся:	а). черешня, яблоня, груша, рябина; б). вишня древовидная, облепиха, лещина; в). смородина, крыжовник, малина, ежевика; г). актинидия, лимонник, виноград.
3. К семечковым культурам относятся:	а). все породы, относящиеся к подсемейству Яблоневых семейства Розанных; б). плодовые породы, формирующие плоды типа “яблоко”; в). все породы, формирующие ложные, яблоковидные плоды; г). древесные листопадные растения с яблоковидными плодами.
4. К косточковым культурам относятся плодовые породы:	а). формирующие плоды типа сочной костянки; б). формирующие сухие и сочные

	<p>костянки;</p> <p>в). формирующие простые и сборные сочные костянки;</p> <p>г). относящиеся к подсемейству Сливовых семейства Розанных.</p>
5. К орехоплодным культурам относятся:	<p>а). породы, умеренной и субтропической зон из разных ботанических семейств, формирующие плоды – орехи или сухие костянки;</p> <p>б). породы, относящиеся к семейству Ореховых и Березовых;</p> <p>в). породы, формирующие плоды типа сухой костянки, со съедобным маслянистым ядром;</p> <p>г). крупноствольные деревья, формирующие плоды типа орех со съедобным маслянистым ядром.</p>
6. К ягодным культурам относятся:	<p>а). породы, формирующие плоды типа “ягода”;</p> <p>б). породы, формирующие ягодообразные, долго не хранящиеся плоды и относящиеся к разным ботаническим семействам;</p> <p>в). породы, формирующие плоды типа “сборных сочных костянок”;</p> <p>г). породы, формирующие ягодообразные плоды и имеющие растения кустовидной формы.</p>
7. К лианам относятся:	<p>а). земляника, клубника;</p> <p>б). ежевика, черная малина;</p> <p>в). актинидия, лимонник;</p> <p>г). крыжовник, шиповник.</p>
8. К кустарникам относятся:	<p>а). земляника, клубника;</p> <p>б). актинидия, лимонник;</p> <p>в). малина, крыжовник;</p> <p>г). груша, яблоня.</p>
9. Наиболее долговечными, но поздно вступающими в плодоношение являются:	<p>а). древовидные;</p> <p>б). кустовидные;</p> <p>в). кустарники;</p> <p>г). лианы.</p>
10. Высокая скороплодность и малая долговечность характерна для:	<p>а). многолетних травянистых растений;</p> <p>б). кустовидных;</p> <p>в). кустарников;</p> <p>г). лиан.</p>
11. К цитрусовым относятся:	<p>а). вечнозеленые растения подсемейства Поморанцевые семейства Рутовые;</p> <p>б). плодовые листопадные и вечнозеленые растения, требующие для своего роста и плодоношения почти круглогодичной вегетации;</p> <p>в). теплолюбивые плодовые породы, возделываемые в тропической зоне земного</p>



	шара; г). породы умеренной зоны, относящиеся к разным ботаническим семействам.
12. Основными вегетативными органами плодового растения являются:	а). стебель, лист и корень; б). стебель и корень; в). стебель, лист, почка и корень; г). побег и корень.
13. Самым коротким плодовым образованием яблони является:	а). копыто; б). кольчатка; в). плодушка; г). плодуха.
14. Самым коротким плодовым образованием вишня являются:	а). шпорцы; б). букетные веточки; в). простые плодовые веточки; г). смешанные плодовые веточки.
15. Нижняя часть ствола от корневой шейки до первого крупного ответвления называется:	а). стволом; б). штамбом; в). кроной; г). лидером.

### Тесты для оценки сформированности компетенции ПК-12

16. Угол, под которым ветвь отходит от ствола или более крупной несущей ветви, называется:	а). углом отхождения; б). углом расхождения; в). углом схождения; г). углом восхождения.
17. Корневая шейка у растений, выращенных из семян:	а). условная; б). настоящая; в). ложная; г). утолщенная.
18. Кольчатка от плодухи отличается:	а). возрастом и наличием плодовой сумки; б). многократным плодоношением и разветвленностью; в). возрастом и разветвленностью; г). возрастом и многократным плодоношением.
19. Под углом отхождения скелетной ветви понимается угол:	а). образованный между скелетной ветвью и горизонталью; б). образованный между скелетной ветвью и вертикалью; в). образованный между скелетной ветвью и центральным проводником; г). между двумя скелетными ветвями одного яруса в проекции.
20. Под углом расхождения понимается угол:	а). между двумя скелетными ветвями одного яруса в проекции; б). образованный между скелетной ветвью и центральным проводником; в). образованный между скелетной ветвью и вертикалью;

	г). образованный между скелетной ветвью и горизонталью.
21. В зависимости от происхождения почки бывают:	а). адвентивные (придаточные) и провентивные (пазушные); б). придаточные и боковые; в). боковые и провентивные; г). верхушечные и боковые.
22. Почки в зависимости от их месторасположения бывают:	а). сериальные и верхушечные; б). одиночные и придаточные; в). верхушечные и боковые; г). боковые и групповые.
23. . В зависимости от срока пробудимости почки бывают:	а). . В зависимости от срока пробудимости почки бывают; б). скороспелые и позднеспелые; в). позднеспелые и спящие; г). зимующие и спящие.
24. В зависимости от наличия вегетативных и генеративных элементов почки различают:	а). вегетативные и генеративные; б). вегетативные, генеративные и вегетативно-генеративные; в). вегетативные и спящие; г). одиночные и генеративные.
25. Из вегетативно-генеративных почек формируются:	а). побеги возобновления; б). генеративные побеги; в). побеги замещения и генеративные; г). ростовые побеги и генеративные.
26. Цветковая почка яблони состоит из:	а). зачатков вегетативных и репродуктивных органов; б). зачатков репродуктивных органов и листьев; в). листьев и укороченных побегов.
27. Цветковая почка вишни состоит из:	а). зачатков вегетативных и репродуктивных органов; б). зачатков репродуктивных органов; в). зачатков репродуктивных органов и листьев.
28. В зависимости от выполняемых функций можно выделить побеги:	а). генеративные и побеги продолжения; б). провентивные и придаточные; в). вегетативные и генеративные; г). вегетативные и провентивные.
29. Основные типы листорасположения у побегов плодовых растений:	а). супротивное и очередное; б). мутовчатое, очередное и супротивное; в). мутовчатое и супротивное; г). очередное и мутовчатое.
30. Соцветие яблони, вишни, это:	а). сложный зонтик; б). простой зонтик; в). щиток; г). кисть.

## Тесты для оценки сформированности компетенции ПК-15

31. Соцветие земляники называется:	а). дихазий; б). монохазий; в). развилина; г). метелка.
32. К двудомным растениям относится:	а). облепиха; б). фундук; в). малина; г). жимолость.
33. Плодовыми породами с раздельнополыми цветками являются:	а). яблоня, груша, рябина; б). земляника, малина, крыжовник; в). облепиха, фисташка, фундук; г). вишня, слива, алыча.
34. Сначала зацветают краевые цветки, а затем центральные у соцветия:	а). щиток; б). зонтик; в). кисть; г). колос.
35. Однополые цветки имеются у:	а). яблоня, груша; б). фисташка, облепиха; в). земляника, малина; г). крыжовник, смородина.
36. Соцветием называется:	а). укороченный видоизмененный генеративный побег, несущий цветок; б). система видоизмененных генеративных побегов, несущих цветки; в). удлинённый генеративный видоизмененный побег, несущий цветок; г). видоизмененные побеги, несущие цветки.
37. В зависимости от разветвленности главной оси различают соцветия:	а). сложные; б). простые; в). смешанные; г). простые и сложные.
38. Тип соцветия фундука, лещины, грецкого ореха:	а). кисть простая; б). метелка; в). колос; г). сережка.
39. Цветки раскрываются последовательно, от основания к вершине у соцветия:	а). головка; б). кисть; в). колос; г). сережка.
40. Плод земляники и клубники:	а). сочная ягода; б). сборная сочная семянка; в). сборная сухая семянка; г). сборная костянка.
41. Плод малины и ежевики:	а). сочная ягода; б). сборная сочная семянка; в). сборная сухая семянка; г). сборная костянка.
42. Плоды, в образовании которых	а). настоящими;

участвует только завязь, называются:	б). ложными; в). сложными; г). простыми.
43. Плоды, образованные при участии несколько пестиков одного цветка, расположенных на одном цветоложе и не сросшиеся, называются:	а). соплодиями; б). сложными; в). простыми; г). сборными.
44. Ложным является плод:	а). костянка; б). ягода; в). яблоко.
45. Назовите растение, имеющее плод соплодие:	а). малина; б). земляника; в). жимолость съедобная; г). груша.

### Тесты для оценки сформированности компетенции ПК-17

46. Назовите растение с сухим плодом:	а). яблоня; б). лещина; в). вишня; г). ежевика.
47. Корневая система плодовых растений в зависимости от их происхождения бывает:	а). боковой и придаточный; б). семенной; в). семенной и придаточный; г). придаточный.
48. Корневая система представлена корнями семенного происхождения:	а). у растений, привитых на клоновые подвои; б). у растений, привитых на семенные подвои; в). у растений с придаточной корневой системой; г). у растений с втягивающими корнями.
49. По величине корни различают:	а). скелетные, обрастающие, активные; б). полускелетные, скелетные и ростовые; в). обрастающие, активные и полускелетные; г). скелетные, полускелетные и обрастающие.
50. В зависимости от силы развития и выполняемых функций у плодовых растений выделяют корни:	а). скелетные, обрастающие, активные; б). полускелетные, скелетные и ростовые; в). обрастающие, активные и полускелетные; г). скелетные, полускелетные и обрастающие.
51. В зависимости от размещения в почве корни бывают:	а). горизонтальные и скелетные; б). вертикальные и скелетные; в). скелетные и полускелетные; г). горизонтальные и вертикальные.
52. К активным корням относятся:	а). ростовые и переходные; б). ростовые, сосущие и переходные;

	<p>в). ростовые и проводящие; г). переходные, сосущие и проводящие.</p>
53. Корневые волоски имеются на корнях:	<p>а). ростовых и сосущих; б). ростовых и переходных; в). переходных и сосущих; г). сосущих и проводящих.</p>
54. У сосущего и ростового корня можно выделить зоны:	<p>а). роста и всасывания; б). всасывания и ветвления; в). меристематическая, ростовая, всасывающая, ветвления; г). меристематическая и ветвления.</p>
55. Поглощение воды и элементов минерального питания происходит в зоне:	<p>а). меристематической и всасывающей; б). роста и меристематической; в). всасывающей и роста; г). меристематической и ветвления.</p>
56. Назовите тип соцветия смородины:	<p>а). метелка; б). кисть; в). зонтик; г). щиток.</p>
57. Черная смородина плодоносит преимущественно на:	<p>а). кольчатках и плодушках; б). однолетнем приросте; в). однолетних приростах, кольчатках и плодушках; г). однолетних приростах и плодушках.</p>
58. Для сортов золотистой смородины характерны:	<p>а). низкая побеговосстановительная способность и слабая загущенность кроны; б). высокая побеговосстановительная способность и загущенная крона; в). средняя побеговосстановительная способность и умеренно загущенная крона; г). низкая и удовлетворительная побеговосстановительная способность, сильнорослый, слабо загущенный куст.</p>
59. Крыжовник начинает плодоносить на:	<p>а). 3-4 год; б). 5-6 год; в). 7-8 год; г). 1-2 год.</p>
60. Повторное плодоношение малины наблюдается:	<p>а). по всей длине однолетнего побега; б). по всей длине двухлетнего побега; в). в верхней части однолетнего побега; г). в верхней части двухлетнего прироста.</p>

**Вопросы к экзамену по дисциплине «Плодоводство»**

1. Биологические основы семенного и вегетативного размножения.
2. Ботаническая характеристика косточковых культур.
3. Ботаническая характеристика семечковых культур.
4. Верхушечный рост и полярность плодовых деревьев.
5. Вклад отечественных ученых (А.Т. Болотова, В.В. Пашкевича, М.В. Рытова, Л.П. Симиренко, И.В. Мичурина, П.Г. Шитта, Н.Г. Жучкова, В.А. Колесникова, В.И. Будаговского, Г.В. Трусевича, Н.П. Донских, А.С. Гельфандбейна и др.) в развитие плодоводства.
6. Влияние рельефа и биотических факторов на рост и развитие плодовых культур.
7. Влияние света на рост и развитие плодовых и ягодных культур.
8. Выращивание саженцев методом зимней прививки.
9. Выращивание саженцев с интеркалярной вставкой, на штамбо- и скелетообразователях.
10. Дать полную характеристику семенных и клоновых подвоев.
11. Зависимость роста и развития плодовых культур от водного и воздушного режима, и содержания элементов питания в почве.
12. Закономерности плодоношения.
13. Использование защищенного грунта в питомниках.
14. Использование тепловой энергии плодовыми растениями.
15. Корнесобственное размножение.
16. Надземная система плодовых растений.
17. Общее строение плодовых и ягодных растений.
18. Общие положения технологии выращивания привитых саженцев.
19. Общие положения технологии выращивания привитых саженцев.
20. Общие сведения о ягодных растениях.
21. Онтогенез плодовых растений.
22. Описать генеративные обрастающие ветви косточковых и семечковых пород.
23. Описать строение обрастающих корней.
24. Определение величины урожая и нормирование плодоношения.
25. Определение сроков уборки плодов.
26. Определить тип плодоношения у плодовых деревьев.
27. Организация уборки плодов.
28. Основные виды ягодных культур, возделываемых в КЧР.
29. Основные правила работы с инструментами в саду, техника безопасности при работе с инструментами в саду.
30. Основные правила хорошей приживаемости привоя с подвоем.
31. Основные способы прививки, применяемые в плодоводстве.
32. Основные способы прививки.
33. Охарактеризовать строение плодового дерева и ягодного кустарника.
34. Охарактеризовать технические и организационные аспекты при уборке плодов.
35. Перспективы развития плодоводства в КЧР.
36. Плодоводство как наука и отрасль сельского хозяйства; история развития отрасли.
37. Подземная система плодовых растений.
38. Привести помологическую характеристику сорта.
39. Привести характеристику питательных свойств плодов.
40. Проанализировать данные плодовых деревьев и дать заключение об условиях роста и их состоянии, обратив особое внимание на повреждения ствола и скелетных ветвей, на качество обрезки и формирования.
41. Проанализировать данные плодовых деревьев и обосновать предложения по совершенствованию агротехники и наметить задачи по улучшению обрезки и формирования, использованию междурядий и др.

42. Проанализировать данные плодовых деревьев и отметить благоприятные и неблагоприятные для роста и плодоношения годы.
43. Производственно-биологическая классификация орехоплодных культур.
44. Производственно-биологическая классификация цитрусовых и тропических разноплодных культур.
45. Производственно-биологическая классификация ягодных культур.
46. Районированные сорта возделываемых плодовых культур в КЧР.
47. Товарная обработка плодов.
48. Ускоренное выращивание саженцев.
49. Уход за плодоносящим садом.
50. Ягодные кустарники (смородина, крыжовник, малина и др.).

### Задачи для промежуточного контроля (экзамен)

**Задача № 1.** Рассчитать урожайности плодовых культур за 2001-2003 годы по Карачаево-Черкесской Республике. Для расчетов использовать статистические данные из таблиц 1 и 2.

Таблица 1. *Площадь плодовых насаждений (в хозяйствах всех категорий), тыс. га*

Регионы	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
1. Республика Дагестан	25,1	24,5	26,2	26,2	24,6
2. Республика Ингушетия	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2
3. Кабардино-Балкарская Республика	18,1	17,9	17,3	17,3	17,7
4. Карачаево-Черкесская Республика	4,0	3,8	3,7	3,7	3,7
5. Республика Северная Осетия-Алания	7,1	6,6	6,4	6,4	6,5
6. Ставропольский край	21,1	20,4	20,2	20,2	19,4

Таблица 2. *Валовой сбор плодов (в хозяйствах всех категорий), тыс. т*

Регионы	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
1. Республика Дагестан	54,2	45,5	71,0	71,2	82,7
2. Республика Ингушетия	0,7	0,6	0,7	3,1	2,9
3. Кабардино-Балкарская Республика	100,6	106,0	118,7	121,9	124,3
4. Карачаево-Черкесская Республика	2,5	13,5	19,3	10,9	18,6
5. Республика Северная Осетия-Алания	6,5	6,7	20,9	12,8	15,4
6. Ставропольский край	29,9	36,3	55,6	41,9	41,9

**Задача № 2.** Выделить из общего числа сортов плодовых и ягодных культур наиболее надежные, обладающие комплексом определенных признаков и обеспечивающие получение продукции хорошего качества в условиях КЧР (представить схематично).

**Задача № 3.** Рассчитать какое количество семян абрикоса потребуется заготовить для выращивания 10 тыс. штук подвоев в школе сеянцев плодовых культур, рассчитать норму высева исходя из выхода сеянцев с 1 га школы сеянцев, а также с учетом всхожести семян. Результаты оформить по форме таблицы 3.

Таблица 3. Расчет потребности семян для закладки школы сеянцев

Ботаническое название растения	Количество заготовленных семян исходя из потребности, шт.	Количество заготовленных семян исходя из всхожести, шт.	Количество заготовленных семян, кг	Требуется собрать плодов для извлечения необходимого количества семян, кг	Норма высева, кг/га
Абрикос					

Для проведения расчета используют данные таблицы 4.

Таблица 4. Посевные качества семян плодовых, ягодных и орехоплодных культур

Наименование породы	Масса 1000 семян, г	Примерный выход семян из плодов, %	Всхожесть семян, %	Примерный выход сеянцев с 1 га, тыс. шт.
Абрикос	800,0	10,0	95	800
Вишня	65,0	10,0	95	1000
Груша	43,0	1,0	98	1200
Жимолость	0,8	5,0	98	800
Калина	25,0	50,0	85	1280
Кизильник	22,0	12,0	75	800
Лещина	1200,0	60,0	85	640
Облепиха	9,6	5,0	95	800
Рябина	5,9	3,0	95	1200
Смородина черная	1,4	1,0	95	880
Слива	800,0	10,0	95	800
Черемуха	68,0	20,0	95	800
Яблоня	5,5	1,0	98	1000

**Задача № 4.** Пользуясь таблицей 5 и теоретическим материалом определить способ преодоления покоя и подготовки семян к посеву, исходя из формулы покоя для вишни.

Таблица 5. Типы органического покоя семян

Тип покоя	Формула	Причина
Типы экзогенного покоя		
Собственно экзогенный слабый	$A_1$	Слабое тормозящее действие околоплодника
Собственно экзогенный сильный	$A_2$	Сильное тормозящее действие околоплодника
Физический	$A_{\phi}$	Водопроницаемость покровов
Типы эндогенного покоя		
Морфологический	$B$	Недоразвитие зародыша
Физиологический неглубокий	$B_1$	Слабый физиологический механизм торможения
Физиологический промежуточный	$B_2$	Средний физиологический механизм торможения
Физиологический глубокий	$B_3$	Сильный физиологический механизм торможения



Морфофизиологический простой неглубокий	Б – В <sub>1</sub>	Сочетание недоразвития зародыша со слабым физиологическим механизмом торможения
Морфофизиологический простой промежуточный	Б – В <sub>2</sub>	Сочетание недоразвития зародыша со средним физиологическим механизмом торможения
Морфофизиологический простой глубокий	Б – В <sub>3</sub>	Сочетание недоразвития зародыша с сильным физиологическим механизмом торможения
Морфофизиологический глубокий эпикотильный	Б – В <sub>3</sub> <sup>Э</sup>	Сочетание недоразвития зародыша с сильным физиологическим механизмом торможения развития эпикотилия
Морфофизиологический глубокий двойной	Б – В <sub>3</sub> <sup>Д</sup>	Сочетание недоразвития зародыша с сильным физиологическим механизмом торможения прорастания и развития эпикотилия
Морфофизиологический сложный неглубокий	БВ – В <sub>1</sub>	Сочетание недоразвития зародыша со слабым физиологическим механизмом торможения доразвития зародыша и прорастания
Морфофизиологический сложный промежуточный	БВ – В <sub>2</sub>	Сочетание недоразвития зародыша со средним физиологическим механизмом торможения доразвития зародыша и прорастания
Морфофизиологический сложный глубокий	БВ – В <sub>3</sub>	Сочетание недоразвития зародыша с сильным физиологическим механизмом торможения доразвития зародыша и прорастания
Комбинированный тип покоя		
	А – Б – В	Различные сочетания типов экзогенного и эндогенного покоя

Результаты оформить по форме таблицы 6.

Таблица 6. *Определение способа преодоления покоя семян плодовых и ягодных культур*

Наименование породы	Формула покоя	Тип покоя семян	Способ преодоления покоя
Вишня	A <sub>2</sub> – В <sub>3</sub>		

**Задача № 5.** Рассчитать урожайности плодовых культур за 2003-2005 годы по Республике Дагестан. Для расчетов использовать статистические данные из таблиц 1 и 2.

**Задача № 6.** Рассчитать какое количество семян вишни потребуется заготовить для выращивания 5 тыс. штук подвоев в школе сеянцев плодовых культур, рассчитать норму высева исходя из выхода сеянцев с 1 га школы сеянцев, а также с учетом всхожести семян. Результаты оформить по форме таблицы 3. Для проведения расчета также используют данные таблицы 4.

**Задача № 7.** Пользуясь таблицей 5 и теоретическим материалом определить способ преодоления покоя и подготовки семян к посеву, исходя из формулы покоя для абрикоса. Результаты оформить по форме таблицы 7.

Таблица 7. *Определение способа преодоления покоя семян плодовых и ягодных культур*

Наименование	Формула покоя	Тип покоя семян	Способ преодоления покоя
--------------	---------------	-----------------	--------------------------

породы			
Абрикос	$A_2 - B_3$		

**Задача № 8.** Рассчитать урожайности плодовых культур за 2002-2004 годы по Республике Ингушетия. Для расчетов использовать статистические данные из таблиц 1 и 2.

**Задача № 9.** Рассчитать какое количество семян жимолости потребуется заготовить для выращивания 3 тыс. штук подвоев в школе сеянцев плодовых культур, рассчитать норму высева исходя из выхода сеянцев с 1 га школы сеянцев, а также с учетом всхожести семян. Результаты оформить по форме таблицы 3. Для проведения расчета также используют данные таблицы 4.

**Задача № 10.** Пользуясь таблицей 5 и теоретическим материалом определить способ преодоления покоя и подготовки семян к посеву, исходя из формулы покоя для груши. Результаты оформить по форме таблицы 8.

Таблица 8. *Определение способа преодоления покоя семян плодовых и ягодных культур*

Наименование породы	Формула покоя	Тип покоя семян	Способ преодоления покоя
Груша	$B_3$		

**Задача № 11.** Рассчитать урожайности плодовых культур за 2001-2003 годы по Кабардино-Балкарской Республике. Для расчетов использовать статистические данные из таблиц 1 и 2.

**Задача № 12.** Рассчитать какое количество семян груши потребуется заготовить для выращивания 5 тыс. штук подвоев в школе сеянцев плодовых культур, рассчитать норму высева исходя из выхода сеянцев с 1 га школы сеянцев, а также с учетом всхожести семян. Результаты оформить по форме таблицы 3. Для проведения расчета также используют данные таблицы 4.

**Задача № 13.** Пользуясь таблицей 5 и теоретическим материалом определить способ преодоления покоя и подготовки семян к посеву, исходя из формулы покоя для жимолости. Результаты оформить по форме таблицы 9.

Таблица 9. *Определение способа преодоления покоя семян плодовых и ягодных культур*

Наименование породы	Формула покоя	Тип покоя семян	Способ преодоления покоя
Жимолость	$B_3$		

**Задача № 14.** Рассчитать урожайности плодовых культур за 2003-2005 годы по Республике Северная Осетия-Алания. Для расчетов использовать статистические данные из таблиц 1 и 2.

**Задача № 15.** Рассчитать какое количество семян кизильника потребуется заготовить для выращивания 2 тыс. штук подвоев в школе сеянцев плодовых культур, рассчитать норму высева исходя из выхода сеянцев с 1 га школы сеянцев, а также с учетом всхожести семян. Результаты оформить по форме таблицы 3. Для проведения расчета также используют данные таблицы 4.

**Задача № 16.** Пользуясь таблицей 5 и теоретическим материалом определить способ преодоления покоя и подготовки семян к посеву, исходя из формулы покоя для калины. Результаты оформить по форме таблицы 10.

Таблица 10. *Определение способа преодоления покоя семян плодовых и ягодных культур*

Наименование породы	Формула покоя	Тип покоя семян	Способ преодоления покоя
Калина	$A_2 - B - B_3^9$		

**Задача № 17.** Рассчитать урожайности плодовых культур за 2002-2004 годы по Ставропольскому краю. Для расчетов использовать статистические данные из таблиц 1 и 2.

**Задача № 18.** Рассчитать какое количество семян калины потребуется заготовить для выращивания 1,5 тыс. штук подвоев в школе сеянцев плодовых культур, рассчитать норму высева исходя из выхода сеянцев с 1 га школы сеянцев, а также с учетом всхожести семян. Результаты оформить по форме таблицы 3. Для проведения расчета также используют данные таблицы 4.

**Задача № 19.** Пользуясь таблицей 5 и теоретическим материалом определить способ преодоления покоя и подготовки семян к посеву, исходя из формулы покоя для кизильника. Результаты оформить по форме таблицы 11.

Таблица 11. *Определение способа преодоления покоя семян плодовых и ягодных культур*

Наименование породы	Формула покоя	Тип покоя семян	Способ преодоления покоя
Кизильник	$A_2 - B_3$		

**Задача № 20.** Рассчитать какое количество семян облепихи потребуется заготовить для выращивания 1,5 тыс. штук подвоев в школе сеянцев плодовых культур, рассчитать норму высева исходя из выхода сеянцев с 1 га школы сеянцев, а также с учетом всхожести семян. Результаты оформить по форме таблицы 3. Для проведения расчета также используют данные таблицы 4.

**Задача № 21.** Пользуясь таблицей 5 и теоретическим материалом определить способ преодоления покоя и подготовки семян к посеву, исходя из формулы покоя для лещины. Результаты оформить по форме таблицы 12.

Таблица 12. *Определение способа преодоления покоя семян плодовых и ягодных культур*

Наименование породы	Формула покоя	Тип покоя семян	Способ преодоления покоя
Лещина	$A_2 - B_3$		

**Задача № 22.** Рассчитать какое количество семян лещины потребуется заготовить для выращивания 1 тыс. штук подвоев в школе сеянцев плодовых культур, рассчитать норму высева исходя из выхода сеянцев с 1 га школы сеянцев, а также с учетом всхожести семян. Результаты оформить по форме таблицы 3. Для проведения расчета также используют данные таблицы 4.

**Задача № 23.** Пользуясь таблицей 5 и теоретическим материалом определить способ преодоления покоя и подготовки семян к посеву, исходя из формулы покоя для облепихи. Результаты оформить по форме таблицы 13.

Таблица 13. *Определение способа преодоления покоя семян плодовых и ягодных культур*

Наименование породы	Формула покоя	Тип покоя семян	Способ преодоления покоя
Облепиха	$A_2 - B_3$		

**Задача № 24.** Рассчитать какое количество семян яблони потребуется заготовить для выращивания 15 тыс. штук подвоев в школе сеянцев плодовых культур, рассчитать норму высева исходя из выхода сеянцев с 1 га школы сеянцев, а также с учетом всхожести семян. Результаты оформить по форме таблицы 3. Для проведения расчета также используют данные таблицы 4.

**Задача № 25.** Пользуясь таблицей 5 и теоретическим материалом определить способ преодоления покоя и подготовки семян к посеву, исходя из формулы покоя для сливы. Результаты оформить по форме таблицы 14.

Таблица 14. *Определение способа преодоления покоя семян плодовых и ягодных культур*

Наименование породы	Формула покоя	Тип покоя семян	Способ преодоления покоя
Слива	$A_2 - B_3$		

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

**Кафедра Агрономии и лесного дела**

**2021 - 2022 уч. год**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

По дисциплине Плодоводство

Для обучающихся 2 курса, направления подготовки  
35.03.04 Агрономия

**Вопросы:**

1. Плодоводство как наука и отрасль сельского хозяйства;  
история развития отрасли
2. Верхушечный рост и полярность плодовых деревьев
3. Задача: Рассчитать урожайности плодовых культур за 2001-  
2003 годы по Карачаево-Черкесской Республике

Заведующий кафедрой

К.Т. Гедиев

## Задачи для текущего контроля

### Вариант 1.

1. Рассчитайте потребность в рабочих для проведения окулировки на площади 5 га при условии, что к окулировке подошло 90% подвоев, продолжительность окулировки 20 дней, норма выработки 900 шт.
2. Рассчитайте количество рабочих и потребность в черенках для проведения окулировки 500 тыс. шт. подвоев яблони при условии, что срок окулировки 15 дней, норма выработки 1000 шт.

### Вариант 2.

1. Рассчитайте потребность в черенках и площадь маточно-сортового сада для проведения окулировки в первом поле питомника на площади 4 га.
2. Рассчитайте площади маточника клоновых подвоев и маточно-черенкового сада для выращивания 300 тыс. шт. саженцев при условии, что выход стандартных саженцев 60% от количества посаженных подвоев, выход отводков 100тыс. шт./га.

### Вариант 3.

1. Рассчитайте площадь маточно-черенкового сада и количество черенков для выращивания 400 тыс. шт. стандартных саженцев яблони при условии, что с 1 дерева в среднем получено 60 шт. черенков.
2. Определите потребность в рабочих для уборки яблок в пальметтном саду, если валовой сбор составляет 4000 тонн, норма выработки 500 кг, срок уборки 30 дней.

### Вариант 4.

1. Рассчитайте потребность в саженцах черешни для закладки загущенного сада на площади 10 га. Указать схему посадки, подвои, формировку.
2. Рассчитайте урожайность и валовой сбор плодов в шпалерно-карликовом саду на площади 30 га при условии, что с 1 дерева получают 30 кг яблок, изреженность сада 5%.

### Вариант 5.

1. Рассчитайте потребность в посадочном материале для закладки пальметного сада на площади 7,8 га.
2. Рассчитайте площадь маточно-сортового сада и потребность в черенках для проведения окулировки на площади 3 га при условии, что с одного маточного дерева в среднем получают 50 черенков.

### Вариант 6.

1. Рассчитайте потребность в саженцах для закладки шпалерно-карликового сада на площади 40 га. Укажите схему посадки, подвои, основные формировки.
2. Рассчитайте потребность в черенках и площадь маточно-черенкового сада для производства 600 тыс. штук зимних прививок яблони.

### Вариант 7.

1. Рассчитайте площадь маточно-черенкового сада и потребность в черенках для выполнения 600 тыс. штук зимних прививок.
2. Определите урожайность яблок сорта Голден делишес с 1 га и со всей площади 8

га при условии, что на 1 дереве в среднем 200 шт. плодов, средняя масса плода 150 г.

Вариант 8.

1. Рассчитайте какую площадь будет занимать загущено-однострочный яблоневоый сад, если необходимо высадить 40 тыс. штук саженцев. Укажите подвой, формировку.
2. Определите площадь первого поля питомника для выращивания 200 тыс. штук саженцев черешни при условии, что выход стандартных саженцев составляет 30% от числа посаженных подвоев.

Вариант 9.

1. Рассчитайте площадь под каждой культурой и потребность в посадочном материале для закладки 100 га сада при условии, что яблоня занимает 60%, груша 25%, персик 15%, подвой сильнорослый. Укажите тип сада, подвой для каждой культуры, формировку.
2. Рассчитайте площади маточника клоновых подвоев и маточно-черенкового сада для выращивания 300 тыс. саженцев яблони при условии, что выход стандартных саженцев составляет 60% от числа посаженных подвоев, выход отводков 70 тыс. шт./га.

Вариант 10.

1. Рассчитайте площадь очередного поля питомника, если плановый выпуск стандартных саженцев 360 тыс. штук. Выход саженцев составляет 60% от количества посаженных подвоев.
2. Рассчитайте количество саженцев и площади, занимаемые летними 5%, осенними 10% и зимними 85% сортами яблони в пальметтном саду площадью 70 га. Укажите подвой, основные формировки.

Вариант 11.

1. Рассчитайте потребность в семенах яблони для получения 720 тыс. штук сеянцев при условии, что выход подвоев составляет 150 тыс. шт/га, норма высева 45 кг/га.
2. Рассчитайте площадь маточно-черенкового сада и потребность в черенках для ежегодного выращивания 400 тыс. штук стандартных саженцев, при условии, что с одного маточного дерева получают в среднем 60 черенков.

Вариант 12.

1. Рассчитайте площадь маточно-черенкового сада и потребность в черенках для изготовления 200 тыс. штук зимних прививок и 200 тыс. окулировок.
2. Определите потребность в рабочих для уборки яблок при условии, что валовой сбор составил 400 тыс. центнеров, норма выработки 500 кг, продолжительность уборки 30 дней.

Вариант 13.

1. Рассчитайте площадь маточно-сортового сада яблони, если площадь первого поля питомника 8 га, с одного маточного дерева в среднем получают 70 черенков.
2. Определите потребность в рабочих для проведения окулировки при условии, что первое поле питомника занимает 5 га, к окулировке подошло 80% подвоев, норма

выработки 900 шт., срок проведения 25 дней.

Вариант 14.

1. Рассчитайте площадь маточно-черенкового сада для выращивания саженцев черешни 150 тыс. штук при условии, что выход стандартных саженцев 35%, с одного дерева получают 50 шт. черенков
2. Определите количество контейнеров, ящиков и поддонов для уборки урожая яблок в саду площадью 60 га, урожайность 430 ц/га, 80% урожая убирают в контейнеры.

Вариант 15.

1. Рассчитайте потребность в рабочих для уборки яблок при условии, что валовой сбор 2 тыс. тонн, норма выработки 400 кг, продолжительность уборки 20 дней.
2. Определите площадь очередного поля питомника, если плановый выпуск саженцев 500 тыс. штук, выход саженцев – 60% от числа посаженных подвоев.



## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции

### Опрос

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Отметка "5" ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

### Критерии оценки

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний обучающихся.

Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему.

При оценке ответа надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое (понятийное) оформление ответа.

Балл	Степень выполнения обучающимся общих требований к ответу
«5»	1) обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильное определение специальных понятий дисциплины; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения формируемой компетенции (компетенций).
«4»	обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочёта в последовательности в соответствии с формируемой компетенцией.
«3»	обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
«2»	если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке ответа, искажающие смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению формируемой данной дисциплиной компетенции (компетенций)

### Тестирование

Тестовые задания предусматривают закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися во время занятий по данной дисциплине. Их назначение – углубить знания по отдельным вопросам, систематизировать полученные знания, выявить умение проверять свои знания в работе с конкретными материалами. Перед выполнением тестовых заданий надо ознакомиться с сущностью вопросов выбранной темы в современной учебной и научной литературе, в том числе в периодических изданиях. Выполнение тестовых заданий подразумевает и решение задач в целях закрепления

теоретических навыков. В тестах предусмотрены задачи различных типов: закрытые тесты, в которых нужно выбрать один верный вариант ответа из представленных, выбрать несколько вариантов, задания на сопоставление; а также открытые тесты, где предстоит рассчитать результат самостоятельно, заполнить пропуск.

#### Критерии оценивания тестовых работ

Оценка за контроль ключевых компетенций обучающихся производится по пятибалльной системе.

При выполнении заданий ставится отметка:

«2» - за выполнение менее 50% заданий

«3» - за 50-70% правильно выполненных заданий,

«4» - за 70-85% правильно выполненных заданий,

«5» - за правильное выполнение более 85% заданий.

#### Решение задач

Задачи решаются в тетради для практических занятий. Каждый обучающийся получает комплект из нескольких задач, охватывающих все темы курса. Данный вид текущего контроля считается пройденным, если обучающийся решил верно (ответ и ход решения соответствуют требованиям) не менее 75% задач.

#### Контрольная работа

Самостоятельное изучение дисциплины завершается выполнением контрольной работы по варианту, номер которого устанавливается по таблице с учетом учебного шифра студента. Например, учебный шифр – 51362. Нужно найти в первой горизонтальной строке таблицы последнюю цифру шифра, т.е. «2», а в первом вертикальном столбце таблицы – предпоследнюю цифру шифра, т.е. «6». В клетке таблицы находящейся на месте их пересечения, от идущей от строки «2» со столбцом, отходящим от цифры «6», указаны номера вопросов контрольной работы.

Ответы на вопросы должны быть полными. Работу следует завершить составлением списка использованной литературы. Объем контрольной работы – школьная тетрадь (12 листов) или текст в электронном файле, соответствующий объёму текста школьной тетради.

#### Экзамен

Оценки "отлично" заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. Оценки "хорошо" заслуживает обучающийся обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Оценки "удовлетворительно" заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей профессионально деятельности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется

обучающихся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется обучающимся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## Аннотация дисциплины

Дисциплина (Модуль)	Плодоводство
Реализуемые компетенции	ОПК-5, ПК-12, ПК-15, ПК-17
Результаты освоения дисциплины (модуля) Индикаторы достижения компетенции	<p>ОПК-5.1. Применяет в профессиональной деятельности основные биологические закономерности развития растительного мира и элементы морфологии растений; систематику, анатомию, морфологию, физиологию, географическое распространения и экологию представителей основных таксонов растений; основы экологии растений, фитоценологии, географии растений. Способен использовать их при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5.2. Использует в процессе проведения экспериментальных исследований умения работать с микроскопом и бинокляром; готовить временные препараты; проводить анатомо-морфологическое описание и определение растения по определителям; гербаризировать растения; проводить геоботаническое описание фитоценозов</p> <p>ОПК-5.3. Демонстрирует владение ботаническим понятийным аппаратом; техникой микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных объектов; навыками постановки предварительного диагноза систематического положения растения; навыками сбора растений и их гербаризации; методами описания фитоценозов и растительности при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p> <p>ПК-12.1. Демонстрирует знание отдельных биологических и технологических особенности различных сортов (гибридов) полевых, овощных и плодово-ягодных культур; характеристику районированных сортов (гибридов) полевых, овощных, плодово-ягодных культур; способы подготовки семенного и посадочного материала к посеву (посадке); характеристику пестицидов для предпосевной подготовки семенного и посадочного материала, способы создания исходного материала в селекции; теоретические основы семеноводства и питомниководства, схемы и методы производства семян, рассады и саженцев полевых, овощных и плодово-ягодных культур</p> <p>ПК-12.2. Учитывает особенности сортов (гибридов) полевых, овощных и плодовых культур для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве оценивает правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории, или в хозяйстве; проводит скрещивания, индивидуальный и массовый отбор полевых культур; осуществлять полевую апробацию и регистрацию сортовых посевов; оформлять документацию на сортовые посевы</p> <p>ПК-12.3. Оценивает и выбирает перспективные высокопродуктивные сорта (гибриды) полевых, овощных и плодово-ягодных культур для внедрения в производство в определенных почвенно-климатических условиях. Разрабатывает и осуществляет мероприятия по организации проведения технологических операций по выращиванию овощных и плодово-ягодных культур, уборки и хранения урожая, исключаящие потери и снижение качества полученной продукции</p> <p>ПК-15.1. Использует в профессиональной деятельности знания факторов жизни растений и законы земледелия; водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы и приёмы их оптимизации; биологических, агрофизических и агрохимических показателей плодородия и пути его воспроизводства; биологических особенностей, классификацию сорных растений и меры борьбы с ними; научных основ севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов; технологических операций и</p>

	<p>способов, систем и приёмов обработки почвы, принципов разработки системы обработки в севообороте, технологии обработки почвы под полевые, овощные и плодово-ягодные культуры в зависимости от агроландшафтных условий, контроль качества обработки почвы; научных основ защиты почвы от эрозии и дефляции, системы почвозащитной обработки почвы, особенностей использования рекультивируемых земель систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации определяет значение отдельных макро и микроэлементов в питании растений; способы предотвращения загрязнения окружающей среды при использовании удобрений</p> <p>ПК-15.2. Оценивает влияние технологических приёмов на агрофизические показатели плодородия почвы; распознает сорные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам, составляет карты засорённости полей севооборотов, разрабатывает технологии защиты сельскохозяйственных культур от сорняков и, производит расчёт потребности в гербицидах; составляет схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационные таблицы севооборотов, оценивает продуктивность севооборота, проводит расчёт баланса гумуса в севооборотах, заполняет книгу истории полей; технологические схемы почвозащитных севооборотов и обработки почвы для эрозионно-опасных земель составляет систему удобрения под разные с.-х. культуры обосновывает систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</p> <p>ПК-15.3. Определяет основные направления и мероприятий повышения плодородия почвы, организует систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации проводит органолептическую и инструментальную оценку качества полевых работ</p> <p>ПК-17.1 Формулирует основные задачи и цели технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур; совершенствует методы оценки выполнения технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур</p> <p>ПК-17.2 Разрабатывает мероприятия по управлению ходом формирования урожая полевых, овощных и плодово-ягодных культур, руководствуясь закономерностями формирования вегетативных и генеративных органов растений на разных этапах органогенеза, а также в зависимости от характера складывающихся погодных условий</p> <p>ПК-17.3 Планирует и осуществляет подбор технических средств для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение используемых при выращивание полевых, овощных и плодово-ягодных культур ресурсов организации</p>
Трудоемкость, з.е.	144/4
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	ОФО: 4 – семестр - Экзамен ЗФО: 5 – семестр - Экзамен