

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

## Технология производства плодовых и овощных культур культур

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	цикловая комиссия агрономии и технических специальностей
Учебный план	35.02.05_2024_A24.plx Агрономия Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: естественнонаучный
Квалификация	Агроном
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ

Часов по учебному плану	156	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	154	
самостоятельная работа	0	
часов на контроль	2	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	10 3/6		7			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	46	46	42	42	88	88
Практические	38	38	28	28	66	66
Итого ауд.	84	84	70	70	154	154
Контактная работа	84	84	70	70	154	154
Часы на контроль			2	2	2	2
Итого	84	84	72	72	156	156

Программу составил(и):

*Высшая квалификационная категория, Препод., Угачева Яна Георгиевна; высшая квалификационная категория, Препод., Гришин Александр Геннадьевич*

Рабочая программа дисциплины

**Технология производства плодовых и овощных культур культур**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 АГРОНОМИЯ (приказ Минобрнауки России от 13.07.2021 г. № 444)

составлена на основании учебного плана:

Агрономия

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: естественнонаучный

утвержденного учёным советом вуза от 29.02.2028 протокол № 3.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от 16.05.2024 протокол № 10

Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<i>Цели:</i> формирование систематизированных знаний по технологии производства плодовых культур.
1.2	<i>Задачи:</i> 1. Иметь практический опыт подготовки и внесения удобрений; определения и подтверждения качества продукции растениеводства; подготовки семян (посадочного материала) к посеву (посадке); транспортировки и первичной обработки урожая. 2. Уметь определять нормы, сроки и способы посева и посадки; оценивать качество полевых работ; определять биологический урожай и анализировать его структуру; определять способ уборки урожая подготавливать объекты и оборудование для хранения продукции растениеводства к работе; определять способы и методы хранения; анализировать условия хранения продукции растениеводства. 3. Знать основные технологии производства растениеводческой продукции; экологическую направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почвы; технологические приемы обработки почв; способы, сроки и нормы применения удобрений, условия их хранения; условия транспортировки продукции растениеводства; характеристики объектов и оборудования для хранения продукции растениеводства

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	МДК.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Ботаника и физиология растений
2.1.2	Основы агрономии
2.1.3	Охрана труда
2.1.4	Программирование урожая
2.1.5	Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур
2.1.6	Учебная практика. Организация работы
2.1.7	растениеводческих бригад в соответствии с
2.1.8	технологическими картами возделывания
2.1.9	сельскохозяйственных культур
2.1.10	
2.1.11	Учебная практика. Контроль процесса развития растений в течение вегетации
2.1.12	Защита растений
2.1.13	Учебная практика. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур
2.1.14	Выполнение работ по рабочей профессии 18103 Садовник
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Подготовка выпускной квалификационной работы
2.2.3	Экзамен по профессиональному модулю
2.2.4	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.5	Учебная практика. Технологии производства плодовых и овощных культур

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<b>ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>
<b>Знать:</b>
- область профессиональной деятельности - объекты профессиональной деятельности
<b>ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>
<b>Уметь:</b>
решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
<b>ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>

<b>Владеть:</b>
знаниями своей будущей профессии с другими профессиями и специальностями, может аргументировано обосновать свой профессиональный выбор

<b>ОК 02.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
- поисковые информационные системы - алгоритм поиска информации
<b>ОК 02.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
-осуществлять поиск необходимой информации - использовать информацию для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<b>ОК 02.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
быстрым и эффективным поиском и отбором информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

<b>ОК 03.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>
<b>Знать:</b>
- задачи профессионального и личностного развития - понятия самообразования и саморазвития - цели, задачи и систему повышения квалификации
<b>ОК 03.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>
<b>Уметь:</b>
- определять задачи профессионального и личностного развития, - заниматься самообразованием, - осознанно планировать повышение квалификации
<b>ОК 03.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>
<b>Владеть:</b>
самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации в соответствии с основными тенденциями развития современной науки и современного производства

<b>ОК 04.:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>
<b>Знать:</b>
- основные понятия и признаки коллектива и команды - деловое общение - процессы межличностного взаимодействия в коллективе и команде - этапы командной работы
<b>ОК 04.:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>
<b>Уметь:</b>
- работать в коллективе и команде - эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
<b>ОК 04.:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>

<b>Владеть:</b>
организацией работы в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
<b>ОК 05.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>
<b>Знать:</b>
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>ОК 05.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>
<b>Уметь:</b>
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.
<b>ОК 05.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>
<b>Владеть:</b>
устной и письменной коммуникацией на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06.:Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>
<b>Знать:</b>
- гражданско-патриотическую позицию - общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде - стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 06.:Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>
<b>Уметь:</b>
- проявлять гражданско-патриотическую позицию - выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 06.:Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>
<b>Владеть:</b>
гражданско-патриотической позицией, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>
<b>Знать:</b>
- об условиях ответственности за сохранение окружающей среды, ресурсосбережения - действия в чрезвычайных ситуациях - порядок и правила оказания первой помощи.

<b>ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>
<b>Уметь:</b>
- организовывать и проводить мероприятия по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению - действовать в чрезвычайных ситуациях - оказывать первую медицинскую помощь
<b>ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>
<b>Владеть:</b>
- приемами сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

<b>ОК 08.:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b>
<b>Знать:</b>
- научно-практические основы физической культуры - основы здорового образа жизни
<b>ОК 08.:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b>
<b>Уметь:</b>
- самостоятельно выбирать и применять способы и средства для поддержания здоровья и работоспособности в социальной и профессиональной деятельности
<b>ОК 08.:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b>
<b>Владеть:</b>
- методами физического воспитания, - средствами укрепления здоровья и способами поддержания хорошей физической формы для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

<b>ОК 09.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</b>
<b>Знать:</b>
- информационные технологии
<b>ОК 09.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</b>
<b>Уметь:</b>
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
<b>ОК 09.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</b>
<b>Владеть:</b>
знаниями о современных информационных технологиях в профессиональной деятельности

<b>ЛР 3:Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</b>
<b>Знать:</b>
<b>ЛР 3:Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ЛР 3:Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ЛР 10:Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</b>
<b>Знать:</b>
<b>ЛР 10:Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ЛР 10:Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ЛР 14:Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
<b>ЛР 14:Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ЛР 14:Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ЛР 15:Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</b>
<b>Знать:</b>
<b>ЛР 15:Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ЛР 15:Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ЛР 18:Понимающий суть экологических проблем, осознающий ответственность за сохранение природы Республики Алтай</b>
<b>Знать:</b>
<b>ЛР 18:Понимающий суть экологических проблем, осознающий ответственность за сохранение природы Республики Алтай</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ЛР 18:Понимающий суть экологических проблем, осознающий ответственность за сохранение природы Республики Алтай</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ЛР 20:Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику</b>
<b>Знать:</b>
<b>ЛР 20:Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ЛР 20:Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику</b>
<b>Владеть:</b>



<b>ЛР 21:Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, агропромышленной и технологической эстетике предприятия, товарным знакам</b>
<b>Знать:</b>
<b>ЛР 21:Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, агропромышленной и технологической эстетике предприятия, товарным знакам</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ЛР 21:Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, агропромышленной и технологической эстетике предприятия, товарным знакам</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ЛР 22:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения</b>
<b>Знать:</b>
<b>ЛР 22:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ЛР 22:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ЛР 23:Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности</b>
<b>Знать:</b>
<b>ЛР 23:Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ЛР 23:Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ПК 4.1.:Выполнять основные этапы технологического процесса</b>
<b>Знать:</b>
<b>ПК 4.1.:Выполнять основные этапы технологического процесса</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ПК 4.1.:Выполнять основные этапы технологического процесса</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ПК 4.2.:Соблюдать технологию возделывания плодоовощных культур</b>
<b>Знать:</b>
<b>ПК 4.2.:Соблюдать технологию возделывания плодоовощных культур</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ПК 4.2.:Соблюдать технологию возделывания плодоовощных культур</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ПК 4.3.:Определять состояние производственных посевов, биологический урожай</b>
<b>Знать:</b>

<b>ПК 4.3.:Определять состояние производственных посевов, биологический урожай</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ПК 4.3.:Определять состояние производственных посевов, биологический урожай</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ПК 4.4.:Создавать благоприятные условия для выращивания плодоовощных культур</b>
<b>Знать:</b>
<b>ПК 4.4.:Создавать благоприятные условия для выращивания плодоовощных культур</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ПК 4.4.:Создавать благоприятные условия для выращивания плодоовощных культур</b>
<b>Владеть:</b>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Биологические основы пловодства						
1.1	Классификация плодовых растений. Ботаническая классификация и группировка плодовых растений (семечковые, косточковые, ягодные, орехоплодные и др.) /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Центры происхождения основных плодовых растений по Н. И. Вавилову. Краткая производственно-биологическая характеристика основных плодовых растений, их размещение и перспективы культуры в стране. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Экономическая оценка отдельных пород, распространенных в Республики Алтай /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Строение надземной системы плодовых деревьев. Крона, ствол, штамб, центральный проводник. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Основные (скелетные), полускелетные ветви, обрастающие (вегетативные и плодоносные) ветки и ветви: кольчатки, копыца, плодовые прутики, плодухи, смешанные ветви, букетные веточки, шпорцы, а также порядки и типы ветвления. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Побеги, их строение и классификация. Почки, их классификация и биологические свойства (скороспелость, пробудимость). Листья и их основные формы, закономерность листо и почкорасположения. Строение и типы цветков, соцветий, плодов /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	

1.7	Строение, типы и классификация корневых систем. Корневая шейка (настоящая и условная), типы корневых систем и их классификация: семенные и придаточные; основные (скелетные, полускелетные) и обрастающие; горизонтальные и вертикальные; проводящие, активные (ростовые и поглощающие) и переходные. Микориза. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
1.8	Описание отдельных частей растений плодовых пород /Пр/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
1.9	Биологический анализ многолетних ветвей семечковых и косточковых плодовых пород /Пр/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
1.10	Большой и малый цикл развития плодовых растений. Особенности онтогенеза семенных, привитых и корнесобственных растений. Возрастные периоды роста и плодоношения у плодовых растений по П. Г. Шитту. Понятия сорт и клон в плодоводстве. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
1.11	Периоды вегетации и покоя в годичном цикле. Фенологические фазы. Явления корреляций, ярусности, морфологического параллелизма, циклической смены обрастающих и скелетных ветвей. Явления самоплодности, самобесплодности и партенокарпии у плодовых растений. Периодичность плодоношения и пути ее преодоления. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
1.12	Требования предъявляемые плодовыми и ягодными растениями к экологическим факторам. Взаимовлияние плодовых растений и факторов внешней среды. Отношение различных плодовых пород к свету и регулирование светового режима. Требования плодовых пород к воде. Регулирование водного режима в насаждениях. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
1.13	Значение температурного фактора в жизни плодовых растений. Зимостойкость и морозоустойчивость плодовых растений. Пути создания зимостойких плодовых насаждений. Значение почвенного фактора и условий рельефа в жизни плодовых растений /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
1.14	Оценка состояния насаждений плодовых культур весной для определения степени зимних повреждений и выявления дефицита элементов питания /Пр/	5	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Раздел 2. Выращивание посадочного материала плодовых растений						

2.1	Значение питомников в интенсификации плодоводства. Принципы специализации и размещения питомников /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Структура и составные части плодового питомника. Выбор места для питомника, организация территории и севообороты /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
2.3	Биологические особенности полового и вегетативного размножения плодовых растений /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
2.4	Способы вегетативного размножения основных плодовых растений /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
2.5	Значение и перспективы меристемной культуры. Взаимовлияния подвоя и привоя. Биологическая совместимость и особенности срастания прививаемых компонентов /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
2.6	Значение подвоев и их роль в интенсивном плодоводстве. Требования, предъявляемые к подвоям. Районирование подвоев. Характеристика семенных подвоев для яблони и груши. Клоновые подвои для яблони и груши. Подвои для сливы, вишни, черешни, абрикоса и персика. Подвои для грецкого ореха, апельсина, лимона и мандарина /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
2.7	Заготовка, хранение и установление качеств семян плодовых культур. Значение и техника стратификации семян. Время и способы посева семян. Пикировка и другие приемы для усиления ветвления корней. Способы размножения клоновых подвоев, включая зеленое черенкование. Ускоренное размножение отводочных подвоев /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
2.8	Закладка маточников клоновых подвоев и уход за ними. Выкопка, сортировка и хранение подвоев. Механизация работ по выращиванию подвоев. Достижения передовых питомников в увеличении производства и улучшении качества подвоев плодовых пород /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
2.9	Определение семян плодовых культур, используемых для выращивания подвоев /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
2.10	Определение качества семян плодовых культур /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	

2.11	Проведение окулировки и прививки черенками /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
2.12	Составление календарного агротехнического плана работ в питомнике /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
2.13	Изучение технических условий на семенные и вегетативно размножаемые подвой плодовых культур, саженцы /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
2.14	Технология выращивания саженцев плодовых растений /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
2.15	Технология выращивания посадочного материала ягодных растений /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
2.16	Составление календарного агротехнического плана работ по уходу за плантациями ягодников /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 3. Раздел 3. Закладка насаждений и технологии производства плодов</b>						
3.1	Закладка плодовых насаждений. Значение, система и принципы проектирования многолетних насаждений. Понятия – тип (конструкция) сада. Основные типы садов. Значение и обоснование схем размещения плодовых растений. Системы внутриквартального размещения плодовых растений и их оценка в условиях интенсивного пловодства. Значение и принципы выбора участка под закладку сада. Способы разбивки площади и внутриквартальной разметки участков под закладку сада. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения растений. Системы формирования крон /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Предварительное определение урожая. Меры по подготовке к уборке и организации уборочных работ в плодовом саду. Преимущества поточной уборки урожая. Механизация работ при уборке и транспортировке плодов. Значение и техника товарной обработки плодов. Стандарты на плоды. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	

3.4	Требования к режиму орошения плодовых пород и насаждений разных типов. Сроки, нормы и способы полива плодовых насаждений /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
3.5	Особенности обрезки и формирования крон деревьев яблони и груши на слаборослых подвоях. Особенности обрезки и формирования крон деревьев яблони спуровых сортов /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
3.6	Меры по защите деревьев от солнечных ожогов и грызунов. Виды работ по уходу за стволом и скелетными сучьями плодового дерева. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
3.7	Способы установки опор и креплений крон в плодовых садах. Защита урожая плодов от преждевременного опадения. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
3.8	Механизация работ при уборке и транспортировке плодов. Значение и техника товарной обработки плодов. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
3.9	Стандарты на плоды /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 4. Раздел 4. Технология производства овощей</b>						
4.1	Классификация овощных растений. Основные закономерности роста и развития у различных групп овощных растений /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.2	Роль технологии возделывания в управлении ростом и развитием овощных растений /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.3	Способы размножения овощных культур /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.4	Отношение овощных растений к условиям внешней среды. Тепловой режим. Способы регулирования теплового режима. Световой режим. Воздушно-газовый режим, его значение и регулирование при выращивании овощных культур. Водный режим. Режим питания. Особенности применения удобрений в овощеводстве. Характеристика почв с точки зрения их пригодности для возделывания овощных культур. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	

4.5	Характеристика семян овощных культур /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.6	Определение овощных культур по продуктивным органам /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.7	Посевные качества овощных культур /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.8	Определение норм высева семян овощных культур /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.9	Морфологическое описание овощных культур /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.10	Значение севооборотов в повышении эффективности овощеводства. Научные основы чередования овощных культур в севообороте. Типы овощных севооборотов. Размещение овощных культур в полевых, овощекормовых и других севооборотах /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.11	Современные агрономические и организационно-экономические принципы построения овощных севооборотов в специализированных хозяйствах. Порядок введения и освоения севооборотов. Краткий анализ овощных севооборотов на конкретном примере хозяйства зоны. Экономическая оценка севооборотов /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.12	Культурообороты в теплицах и утепленном грунте. Агрономические принципы составления культурооборотов. Задачи культурооборотов, принципы и методика их разработки. Основные схемы культурооборотов для различных типов культивационных сооружений в теплично-овощных и рассадных комплексах с учетом зональных световых условий /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.13	Агрономическая и экономическая эффективность культурооборотов /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.14	Составление схем севооборотов овощных культур /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	

4.15	Разработка и обоснование культурооборотов /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ЛР 10 ЛР 14 ЛР 22 ЛР 23	Л1.1Л2.1	0	
4.16	Требования к основной обработке почвы под различные овощные культуры /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.17	Система машин и особенности предпосевной и послеуборочной обработки почвы /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.18	Система удобрений. Способы внесения удобрений под овощные культуры. Принципы составления системы удобрения и расчета норм внесения удобрений для получения планируемых урожаев /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.19	Условия перехода к промышленной технологии возделывания овощей в открытом грунте /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.20	Послепосевная обработка почвы. Применение гербицидов, рыхление, окучивание, мульчирование, прополка. Сроки, нормы и способы орошение /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.21	Хирургические приемы: прищипка, пасынкование /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.22	Борьба с вредителями и болезнями овощных культур /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.23	Механизация и рационализация уборочных работ, система машин по уходу за посевами. Приемы уборки овощей, борьба с потерями урожая и снижением его качества. Фазы зрелости /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.24	Устройство и обогрев сооружений защищенного грунта /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.25	Расчет потребности в биотоплеве, грунтах, инвентаре для теплиц и парников /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.26	Возделывание овощных культур в открытом грунте /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	



4.27	Определение по морфологическим признакам районированных сортов овощных культур, возделываемых в открытом грунте /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.28	Составление агротехнической части технологических карт возделывания овощных культур зоны в открытом грунте /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.29	Возделывание овощных культур и грибов в защищенном грунте. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
4.30	Технология выращивания грибов /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 5. Раздел 5. Уборка и закладка овощей на хранение</b>						
5.1	Уборка урожая Работа на уборке урожая различных овощных культур и картофеля. Уборка огурцов, томатов, ранней, средней и поздней капусты. Укладка подов томатов на созревание. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ЛР 3 ЛР 15 ЛР 18 ЛР 20 ЛР 21	Л1.1Л2.1	0	
5.2	Уборка корнеплодов: выкопка, обрезка ботвы, сортировка и укладка в бурты 30 13 на временное хранение /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
5.3	Уборка семян овощных культур Уборка семенников однолетних культур и выделение семян. Уборка семенников двулетних культур. Обмолот, очистка и сортировка семян. Уборка маточников овощных культур, укладка их на хранение /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
5.4	Закладка овощей на хранение Подготовка овощехранилищ к зимнему хранению овощей. Ремонт, дезинфекция, просушка. Устройство траншей и буртов. Укладка овощей на хранение в различных видах хранилищ. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
5.5	Уход за овощами в хранилищах. Постепенное укрытие буртов и траншей. Снегование капусты и других овощей /Пр/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
5.6	Уборка овощных культур: сроки и способы. Современные технологии хранения овощей /Пр/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 6. Контроль</b>						
6.1	Контроль /Др/	6	2		Л2.1	0	

**5.1. Пояснительная записка****ВОПРОСЫ ДЛЯ ДИСПУТОВ, КРУГЛЫХ СТОЛОВ,  
ДИСКУССИЙ****ТЕМА "Закладка сада"**

1. Основные типы интенсивных садов.
2. Методика выбора и оценки земель под сады.
3. Оценка садопригодности почв в республике Алтай.
4. Организация территории сада.
5. Садозащитные насаждения.
6. Составление проекта на закладку сада.
7. Подбор пород, сортов и подвоев с учетом их экономической эффективности.
8. Выбор схем посадки деревьев в квартале.
9. Предпосадочная подготовка почвы:
  - а) расчистка, планировка,
  - б) мелиоративные мероприятия,
  - в) противоэрозионные мероприятия,
  - г) окультуривание почвы.
10. Разбивка участка.
11. Способы посадки плодовых деревьев.
12. Техника посадки плодовых деревьев.
13. Послепосадочный уход за деревьями.
14. Условия приживаемости деревьев.

**Тема: "Формирование и обрезка сада"**

1. Значение и задачи обрезки.
2. Биохимические основы обрезки.
3. Биологические основы обрезки.
4. Углы отхождения и расхождения ветвей.
5. Пробудимость почек и побегообразовательная способность.
6. Способы обрезки.
7. Техника обрезки.
8. Дополнительные приемы обрезки и формирование крон.
9. Типы крон.
10. Разряжено-ярусная крона.
11. Омолаживающая обрезка.
12. Инструменты, используемые для обрезки.
13. Сроки обрезки.
14. На какие группы (условно) делятся яблони по характеру плодоношения.
15. Виды обрезки.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ**

1. Плодоводство как отрасль с.-х. производства.
2. Ботаническая группировка плодовых и ягодных растений.
3. Цели, задачи и принципы формирования кроны. Основные типы крон.
4. Плодоводство как наука, история ее развития.
5. Морфология корневой системы. Рост корней в годовом цикле.
6. Системы содержания почвы в молодом саду.
7. Побеговые, их классификация.
8. Удобрения плодового сада.
9. Подвои плодовых пород, требования к ним.
10. Особенности индивидуального развития плодовых растений по И. В. Мичурину.
11. Система обработки почвы в садах.
12. Строение надземной части плодового дерева.
13. Производственная группировка. Значение и экономическая оценка основных пород.
14. Состояние покоя и его основные особенности.
15. Системы размещения плодовых деревьев. Разбивка участка.
16. Сезонные явления плодовых растений в годовом цикле (годовой цикл роста и развития).
17. Типы зимних повреждений, и их предупреждение.
18. Дегустационная оценка плодов. Морфологические признаки плодов.
19. Особенности роста и плодоношения семечковых культур.
20. Корневая система, типы корневых систем.
21. Методы определения потребности плодовых деревьев в удобрениях (диагностика).
22. Закономерности роста и плодоношения косточковых культур.
23. Зимостойкость и морозостойкость. Мероприятия повышающие их.
24. Отличительные особенности полового и вегетативного размножения.

25. Естественные способы вегетативного размножения.
  26. Особенности роста и плодоношения сливы. Сорты.
  27. Агротехника закладки плантации земляники. Уход. Сорты.
  28. Прививка «окулировка». Сроки и техника проведения.
  29. Искусственные способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений.
  30. Принципы проектирования плодовых и ягодных насаждений. Выбор и оценка участка под закладку сада.
  31. Способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений.
  32. Хозяйственно-биологические характеристики сортов вишни и сливы.
  33. Особенности орошения плодовых растений.
  34. Черная смородина (морфологические и биологические особенности сорта).
  35. Морфологическая группировка плодовых и ягодных растений.
  36. Сроки, нормы и способы полива плодовых деревьев.
  37. Малина (морфологические и биологические особенности сорта).
  38. Биохимические основы обрезки.
  39. Хозяйственно - биологическая характеристика сортов яблони.
  40. Способы обрезки и другие приемы ведения кроны.
  41. Приемы усиления ветвления корней подвоев. Стандарты на подвои.
  42. Отделение формирования. Севообороты.
  43. Прививка за "кору", "вращеп". Сроки и техника проведения.
  44. Влияние внешних факторов на рост и развитие плодовых растений (свет, тепло, осадки и т.д.).
  45. Сроки и техника обрезки.
  46. Малораспространенные культуры в саду.
  47. Особенности онтогенеза семенных и привитых растений.
  48. Значение, условия проведения и техника перепрививки плодовых деревьев. Основные способы прививки черенком.
  49. Особенности онтогенеза семенных и привитых растений.
  50. Торговые признаки яблони.
  51. Корневая система (классификация по происхождению).
  52. 1 – поле питомника (сроки, способы посадки, уход).
  53. Способы и сроки обрезки и реакция на них растения.
  54. Подготовка участка под закладку сада.
  55. Производственно- биологическая характеристика яблони. Видовой состав.
  56. Периодичность плодоношения и способы ее устранения.
  57. Понятие о сорте и клоне в плодоводстве.
  58. Фенофазы вегетации. Рост и созревание плодов.
  59. Производственно - биологическая характеристика сливы. Видовой состав.
  60. Сроки посадки плодовых и ягодных культур.
  61. Морфология плодовых растений.
  62. Отраслевые стандарты на подвои и саженцы плодовых пород.
  63. Садовый режущий инструмент. Техника безопасности.
  64. Совместимость и взаимовлияние привоя и подвоя.
  65. Составные части плодового питомника.
  66. Биологические основы обрезки.
  67. Стратификация семян.
  68. Значение и перспективы слаборослых садов. Биологические способы ускорения плодоношения.
  69. Агротехнические способы ускорения вступления в плодоношение плодовых деревьев.
  70. Восстановление плодовых растений после зимних повреждений.
  71. Инвентаризация, ремонт и реконструкция сортов.
  72. Возрастные периоды роста и развития плодовых деревьев по П.Г Шитту. Задача агротехники по периодам.
  73. Копулировка.
  74. Подбор и размещение пород, сортов в садовом массиве.
  75. Второе и третье поле отделения формирования.
- 1 Назовите овощную культуру производственной группы капуст
  - 1.Кольраби
  - 2.Редис
  - 3.Хрен
  - 4.Салат
- 2 Укажите продолжительность жизни пастернака
  - 1.Однолетний
  - 2.Двулетний
  - 3.Многолетний
  - 4.Трехлетний цикл развития
- 3 Какая овощная культура более отзывчива на внесение свежего навоза?
  - 1.Лук
  - 2.Салат
  - 3.Капуста брокколи
  - 4.Перец

4 Назовите географический центр происхождения сельдерея

- 1.Средиземноморский
- 2.Абиссинский
- 3.Среднеазиатский
- 4.Индийский

5 Почему проводят боронование посевов при выращивании овощных культур, для:

- 1.Повышения температуры почвы
- 2.Уничтожения многолетних сорняков
- 3.Уничтожения сорняков в фазе «ниточки»
- 4.Повышения плодородия почвы

6 Максимальная продолжительность (часов) намачивания семян гороха перед посевом составляет:

- 1 3
- 2 6
- 3 12
- 4 24

7 Укажите оптимальный возраст рассады капусты белокочанной поздней (дней)

- 1 60-70
- 2 50-60
- 3 40-50
- 4 40-45

8 Укажите продуктивный орган капусты кольраби

- 1 стеблеплод
- 2 молодые побеги
- 3 листья
- 4 корнеплод

9 Развитие овощных культур – это:

- 1 Количественные изменения в растениях
- 2 Процесс образования новых клеток, тканей и органов
- 3 Накопление запасных веществ
- 4 Увеличение массы корневой системы и надземной части растений

10 Укажите место выращивания рассады поздних сортов белокочанной капусты

- 1 Пленочные теплицы
- 2 Открытый грунт

Вопросы к зачету по разделу ОВОЩЕВОДСТВО:

- 1 Понятие и современное состояние отрасли овощеводства.
- 2 Народно-хозяйственное значение, ботанические и биологические особенности белокочанной капусты.
- 3 Народно-хозяйственное значение, ботанические и биологические особенности томата.
- 4 Народно-хозяйственное значение, ботанические и биологические особенности тыквенных культур.
- 5 Народно-хозяйственное значение, ботанические и биологические особенности лука и чеснока.
- 6 Агротехника выращивания моркови.
- 7 Агротехника выращивания столовой свеклы.
- 8 Технология выращивания ранней капусты.
- 9 Технология выращивания среднеспелой капусты безрассудным способом.
- 10 Особенности размножения овощных культур. Сроки, глубина, схема посева.
- 11 Классификация овощных по ботаническим семействам.
- 12 Технология выращивания позднеспелой капусты.
- 13 Факторы, влияющие на рост и развитие овощных культур.
- 14 Технология выращивания томата в открытом грунте.
- 15 Значение, виды и принципы составления севооборотов в овощеводстве.
- 16 Технология выращивания огурца в открытом грунте.
- 17 Приемы ухода за овощными культурами.
- 18 Агротехника выращивания лука-севка.
- 19 Световой режим и способы его регулирования в открытом и защищенном грунте.
- 20 Агротехника выращивания лука-репки из севка.
- 21 Приемы, способствующие усилению мощности корневой системы у овощных культур.
- 22 Выращено 4тыс.шт. рассады поздней капусты. На какую площадь они будут высажены?
- 23 Регулирование водного и теплового режимов в овощеводстве.
- 24 Скарификация семян.
- 25 Рассчитать количество рассады раннеспелого томата для 50га открытого грунта?
- 26 На какую площадь открытого грунта выращено 28 тыс.шт. рассады среднеспелой капусты?
- 27 Системы обработки почвы под овощные культуры.
- 28 Какое количество рассады ранней капусты можно получить с 1500м.кв.?
- 29 Сроки и особенности уборки овощных культур.
- 30 Защищенный грунт, значение и типы защищенного грунта.
- 31 На какую площадь защищенного грунта будет высажено 2 тыс.шт. рассады огурца?
- 32 Технология выращивания рассады для открытого грунта.
- 33 Закрытый утепленный грунт, значение и использование.
- 34 Теплицы. Классификация теплиц по срокам эксплуатации, назначению и типам конструкции.

- 35 Способы обогрева защищенного грунта.
- 36 Выгонка овощных культур в защищенном грунте.
- 37 Агротехника огурца в осенне-зимних теплицах.
- 38 Агротехника огурца в весенних пленочных теплицах.
- 39 Агротехника выращивания шампиньонов.
- 40 Народно-хозяйственное значение, ботанические и биологические особенности овощных корнеплодов.
- 41 Современное состояние отрасли овощеводство в Пензенской области.
- 42 Способы уборки картофеля.
- 43 Значение и техника пикировки рассады.
- 44 Технология возделывания гороха.
- 45 Организация семеноводства овощных культур. Задачи семеноводства.
- 46 Сортовой и семенной контроль.
- 47 Химические и биологические способы борьбы с вредителями и болезнями овощных культур.
- 48 Многоядные вредители овощных культур и меры борьбы с ними.
- 49 Вредители и болезни овощных культур семейства пасленовых и меры борьбы с ними.
- 50 Вредители и болезни лука, меры борьбы.
- 51 Вредители и болезни огурца, меры борьбы.
- 52 Вредители и болезни сахарной свеклы, меры борьбы.
- 53 Вредители и болезни моркови, меры борьбы.
- 54 Вредители и болезни капусты, меры борьбы.
- 55 Морфологические и биологические особенности томата.
- 56 Морфологические и биологические особенности огурца.
- 57 Морфологические и биологические особенности капусты.
- 58 Морфологические и биологические особенности лука.
- 59 Морфологические и биологические цветной капусты.
- 60 Агротехника выращивания цветной капусты.
- 61 Безрасадный способ выращивания капусты.
- 62 Морфологические и биологические особенности петрушки.
- 63 Морфологические и биологические особенности щавеля, ревеня, спаржи.
- 64 Агротехника возделывания спаржи.
- 65 Агротехника возделывания щавеля.
- 66 Агротехника возделывания хрена.
- 67 Закалка и прогревание теплиц.
- 68 Обогрев пленочных теплиц.
- 69 Отношение овощных культур к внешним условиям среды.
- 70 Ботанический состав и биологические особенности овощных культур.
- 71 Культурообороты защищенного грунта.
- 72 Выращивание овощных культур на основе гидропоники.
- 73 Семеноводство овощных культур.
- 74 Классификация и биологические особенности овощных культур.
- 75 Уборка. Послеуборочная обработка, хранение семян овощных культур.

## 5.2. Оценочные средства для текущего контроля

### ТЕМЫ ДОКЛАДОВ (СООБЩЕНИЙ):

- Яблоня. Значение. Важнейшие виды и географическое распространение, Морфологические и биологические особенности. Сорта.
- Груша. Значение. Важнейшие виды и географическое распространение, Морфологические и биологические особенности. Сорта.
- Косточковые (вишня, слива). Важнейшие виды и географическое распространение. Морфологические и биологические особенности. Сорта.
- Ягодные (земляника, малина, смородина, крыжовник). Важнейшие виды и географическое распространение. Морфологические и биологические особенности. Агротехника. Сорта.
- Значение плодов и ягод в жизни современного человека.
- Роль сорта. Особенности уборки плодово-ягодных культур

### Задачи

- 1 На какую площадь открытого грунта выращено 28тыс.шт. рассады среднеспелой капусты?
- 2 Какое количество рассады ранней капусты можно получить с 1500м.кв.?
- 3 На какую площадь защищенного грунта будет высажено 2тыс.шт. рассады огурца?
- 4 Какая площадь парниковых рам потребуется для выращивания рассады ранней капусты для посадки 2 га открытого грунта?
- 5 Рассчитать норму высева кабачка, если всхожесть 95%, чистота 99%, масса 1000 семян 45г?
- 6 Сколько рассады раннего томата потребуется для посадки 0,3 га?
- 7 Какая площадь парниковых рам потребуется для выращивания рассады поздней капусты на посадку 5 га открытого грунта?
- 8 Рассчитать количество рассады раннеспелого томата для 60 га открытого грунта.
- 9 Рассчитать норму высева среднеспелой капусты, если площадь питания 70\*50см, а масса 1000 семян 10 гр.
- 10 Выращено 4 тыс. шт. рассады поздней капусты. На какую площадь они будут высажены?
- 11 Рассчитать количество рассады раннеспелого томата для 50 га открытого грунта.

- 12 Рассчитать посевную годность семян моркови, если чистота семян 96%, всхожесть 91%.
- 13 Рассчитать посевную годность кабачка, если чистота семян 99%, а всхожесть 96%.
- 14 Сколько рассады ранней капусты потребуется для посадки 0,2 га. ?
- 15 Какой урожай ранней капусты можно собрать с площади 2 га, если средний вилок весит 2,5 кг.
- 16 Сколько парниковых рам необходимо для выращивания 300 тыс. шт. рассады ранней капусты.

### 5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Фонд оценочных средств по МДК 04.01 Технология производства плодовых и овощных культур содержит комплект контрольно-измерительных материалов для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации для обучающихся по специальности 35.02.05. «Агрономия»

### 5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

- Тестовые задания
- Доклады (сообщения)
- Дискуссия
- Вопросы к зачету
- Производственные задачи

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Трунов Ю. В., Крысанов Ю. В., Соловьев [и др.] А. В., Трунова Ю. В.	Плодоводство и овощеводство: учебное пособие для СПО	Санкт-Петербург: Квадро, 2021	<a href="https://www.iprbookshop.ru/103121.html">https://www.iprbookshop.ru/103121.html</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Трунов Ю.В., Ульянищев А.С., Крысанов Ю.В., Соловьев А.В.	Практикум по плодоводству	Санкт-Петербург: Квадро, 2021	<a href="https://www.iprbookshop.ru/103124.html">https://www.iprbookshop.ru/103124.html</a>

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Adobe Reader
6.3.1.2	Firefox
6.3.1.3	Foxit Reader
6.3.1.4	Google Chrome
6.3.1.5	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.7	MS Office
6.3.1.8	MS WINDOWS
6.3.1.9	Яндекс.Браузер
6.3.1.10	Moodle
6.3.1.11	Наш сад
6.3.1.12	КонсультантПлюс
6.3.1.13	ГАРАНТ

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.5	Гарант
6.3.2.6	КонсультантПлюс

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция
	дискуссия

круглый стол
--------------

### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
311 В1	Лаборатория земледелия и почвоведения. Лаборатория сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии. Лаборатория технологии производства продукции растениеводства. Лаборатория технологии хранения и переработки продукции растениеводства. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); телевизор, ученическая доска, карта почв СССР, почвенная карта России, коллекция минералов и горных пород, почвенное сито, весы электронные
108 В1	Учебная лаборатория переработки плодов и овощей. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска. Стенды: Технология производства концентрированного фруктового сока и фруктового пюре, Технология производства овощных консервов, Технология производства пресервов, джемов и сиропов, Переработка овощей, фруктов и ягод, Этапы переработки овощей, фруктов, грибов и картофеля, автоклав – стерилизатор «Малыш» АЭ05, бланширователь ИПКС 9073-02, бокс вытяжной 1500МВкв, ванная моечная ИПКС – 114-2Ц, весы лабораторные ВК – 600 (2 шт), весы электронные Штрих-Слим 200М 15-2, машина очистки корнеплодов МОК – 300, машина резательная Гамма – 5А, машина упаковочная РТ-УМ-01-ПТ, микроволновая печь СВЧ Samsung CE 117, мультиварка Redmond RMC – М 110, овощерезка Robot Coupe Cl 50 Ultra, плита электрическая ПЭМ– 2 – 02, процессор кухонный Robot Coupe R 301 Ultra, соковыжималка Kenwood JE – 850, стол рабочий обвалочный ИПКС – 075-1,4 ОБ (2 шт.), стол рабочий (островной) ИПКС – 075 – 1,5 П (Н), сушильный шкаф Snol 20/300С, тележка грузовая Carteno, тележка технологическая (чан посолочный), чайник Kenwood 510, шкаф сушильный ШС – 20 (для ягод, фруктов), шкаф холодильный ССС 214, шкаф шоковой заморозки 10-и уровневый ШОК – 10-1/1, блендер Polaris, сыроварня Bergmann 12л, сепаратор, закаточная машинка, водонагреватель REG ARISTON 30

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад – это развернутое устное выступление на заданную тему, с которым выступают на лекции, семинаре, конференции. Доклады могут быть и письменными. Основная цель доклада — информирование по определенному вопросу или теме. Тем не менее, доклады могут включать в себя рекомендации, предложения, в него могут включаться диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии, резюме. Время доклада обычно составляет 5-15 минут.

Сообщение отличается от доклада меньшим объемом информации и ее характером. Сообщаемая информация может носить характер уточнения или обобщения, отражать современный взгляд на заданную тему, дополнять уже известную информацию фактическими или статистическими материалами. Сообщение может включать элементы наглядности – иллюстрации, схемы и т.п.

Построение устного сообщения, доклада включает три части: вступление (10-15% общего времени), основную часть (60-70%) и заключение (20-25%).

Во вступлении указывается тема сообщения, доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема, сообщается основная идея, кратко перечисляются рассматриваемые вопросы, дается современная оценка предмета изложения. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме.

Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта суть темы доклада. Задача основной части – представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы по теме доклада, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т.п. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом.

Алгоритм самостоятельной работы по подготовке устного сообщения, доклада:

- 1) Выбрать тему из предложенной преподавателем тематики докладов и сообщений либо самостоятельно предложить тему с учетом изучаемого материала.
- 2) Ознакомиться со списком рекомендуемой литературы и источников и подготовьте их для работы.
- 3) Повторить лекционный материал по теме сообщения, доклада.
- 4) Изучить материал, касающийся темы сообщения не менее чем по двум-трем рекомендованным источникам.
- 5) Выделить незнакомые слова и термины, найти их значения по словарю.
- 6) Составить план сообщения, доклада.
- 7) Выделить наиболее значимые для раскрытия темы факты, мнения, положения.
- 8) Записать основные положения сообщения или доклада в соответствии с планом, выписывая по каждому пункту несколько предложений.
- 9) Составить окончательный текст сообщения, доклада.
- 10) Оформить материал в соответствии с определенными преподавателем требованиями.

Сообщение, доклад обычно оформляется текстовым файлом, набранным компьютерным способом в одном из текстовых редакторов и распечатывается на листах формата А4. Оформление материала должно иметь следующую структуру: титульный лист, текст сообщения / доклада, список использованных источников.

- 11) Прочитать текст медленно вслух, обращая особое внимание на произношение новых терминов и стараясь запомнить информацию.
- 12) Восстановить последовательность изложения текста сообщения, пересказав его устно.
- 13) Проверить еще раз свои знания спустя некоторое время, чтобы выяснить прочность усвоения учебного материала.
- 14) Подготовить публичное выступление по материалам сообщения или доклада.

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект, схемы, таблицы или чтение подготовленного текста. Любое устное выступление должно удовлетворять трем основным критериям, которые в конечном итоге и приводят к успеху:

- критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам;
- критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности;
- критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Регламент устного публичного выступления обычно составляет не более 10 минут. Будьте готовы ответить на вопросы аудитории по теме Вашего сообщения, доклада.

Методические рекомендации по подготовке сообщения

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут. Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно. Любое устное выступление должно удовлетворять трем основным критериям, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели. Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя «объять необъятное», охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа.

Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Само выступление должно состоять из трех частей

- вступления (10-15% общего времени),
- основной части (60-70%)
- заключения (20-25%).

Выступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи..

Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели). Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех. Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме. К аргументации в пользу стержневой идеи проекта можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием.

Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не



приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес. План развития основной части должен быть ясным.

Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров. В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения.

Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите. Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей.

Сказанное в начале и в конце сообщения («закон края»), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотношение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное.

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.