

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**



C=RU, S=Ставропольский
край, L=Ставрополь,
T=Первый проректор, О=""
ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ ""
СТАВРОПОЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ""
СНИЛС=00908046430,
ИНН=263507133790,
E=glbuh@stgau.ru, G=Иван
Вячеславович, SN=Атанов,
CN=Атанов Иван
Вячеславович

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.О.29.02 Плодоводство

35.03.05 Садоводство

Плодоводство, овощеводство и виноградарство

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики и территории	знает основные типы почв сельскохозяйственного назначения, их агрономические свойства и плодородие; климатические факторы, влияющие на выбор культур и технологий (температура, осадки, влажность, ветровая нагрузка, длительность вегетационного периода); принципы агроландшафтного районирования и типологии земель; базовые элементы системы земледелия: севообороты, системы обработки почвы, удобрения, защита растений, мелиорация; особенности агротехнологий для основных сельскохозяйственных культур (зерновые, масличные, кормовые, овощные и др.) в разных почвенно-климатических зонах; нормативные документы и рекомендации по земледелию для конкретной агроклиматической зоны (региональные системы земледелия, ГОСТы, ТУ).

		умеет анализировать почвенные карты и агрохимические картограммы для определения пригодности земель под конкретные культуры; оценивать агроклиматические ресурсы территории (ГТК, сумма активных температур, запасы продуктивной влаги); сопоставлять требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания с характеристиками конкретного участка; подбирать оптимальный набор культур для севооборота с учётом агроландшафтных условий и специализации хозяйства; обосновывать выбор технологии возделывания (традиционная, минимальная, нулевая обработка) на основе анализа эрозионной опасности, гранулометрического состава почвы и влагообеспеченности; рассчитывать дозы удобрений и мелиорантов с учётом агрохимического анализа почвы, планируемой урожайности и выноса элементов питания культурой; разрабатывать систему защиты растений от сорняков, вредителей и болезней, адаптированную к местным фитосанитарным условиям; аргументировать выбор сроков и способов посева/посадки, ухода и уборки с учётом климатических рисков (засуха, заморозки, переувлажнение).
--	--	---

		владеет навыками навыками чтения и интерпретации почвенных и климатических карт, агроландшафтных схем; методами агроэкологической оценки земель (анализ рельефа, экспозиции склонов, степени эродированности, гидрологического режима); инструментами планирования севооборотов (составление ротационных таблиц, расчёт насыщенности культурами, оценка влияния предшественников); методиками расчёта норм высева, доз удобрений и пестицидов с учётом почвенно-климатических условий; практическими навыками составления технологических карт возделывания культур для конкретных полей/участков; приёмами адаптации типовых агротехнологий к местным условиям (корректировка сроков, норм, способов выполнения операций); способами оценки экономической и экологической эффективности предлагаемых решений (расчёт затрат, окупаемости, влияния на плодородие почвы).
ПК-1 Способен осуществлять сбор информации, необходимой для разработки садоводства технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда с учетом агроландшафтной характеристики территории эффективного использования земельных ресурсов	ПК-1.1 Владеет методами поиска, критического анализа информации и выделяет наиболее перспективные системы садоводства и технологии возделывания плодовых, овощных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования	знает основные источники научно-технической информации по садоводству (научные журналы, базы данных, патенты, отчёты НИР, сайты профильных НИИ, отраслевые порталы); современные системы садоводства (интенсивные, суперинтенсивные, экстенсивные сады; капельное орошение, мульчирование, шпалерные конструкции); типовые технологии возделывания плодовых (яблоня, груша, вишня и др.), овощных (томат, огурец, капуста и др.) культур и винограда в разных климатических зонах; критерии оценки перспективности технологий (урожайность, качество продукции, затраты, окупаемость, экологичность, трудоёмкость); агроклиматические и почвенные факторы, влияющие на выбор системы садоводства и технологии возделывания; нормативные требования к качеству и безопасности плодовой, овощной продукции и винограда (ГОСТы, ТР ТС); инновационные разработки в области садоводства (автоматизация, датчики контроля микроклимата, системы точного земледелия, биологические методы защиты).

		умеет искать и систематизировать информацию по системам садоводства и технологиям возделывания из научных и отраслевых источников; критически анализировать данные (оценивать достоверность источников, сравнивать показатели урожайности и затрат по разным технологиям); сопоставлять требования культур к условиям произрастания с характеристиками конкретного хозяйства (почвы, климат, рельеф, инфраструктура); выделять и обосновывать наиболее перспективные системы садоводства для заданных условий хозяйствования; оценивать экономическую эффективность и риски внедрения новых технологий (расчёт затрат, окупаемости, потенциальной прибыли); адаптировать типовые технологии к местным условиям (корректировка схем посадки, норм удобрений, сроков обработок); формулировать рекомендации по выбору сортов и подвоев с учётом целевого назначения продукции (свежее потребление, переработка, хранение) и агроклиматических условий; анализировать опыт передовых хозяйств и научных учреждений по внедрению перспективных технологий. владеет навыками сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур (13.017 В/01.6 ТД.1)
ПК-3 Способен обосновать выбор сортов плодовых, овощных культур и винограда	ПК-3.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям плодовых, овощных культур и винограда	знает требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания (13.017 В/01.6 Зн.3) умеет устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия (13.017 В/01.6 У. 4) владеет навыками обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (13.017 В/01.6 ТД.3)
ПК-4 Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных культур и винограда, и ухода за ними	ПК-4.1 Определяет норму высева семян (высадки саженцев), схему и	знает сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур; Площадь питания сельскохозяйственных культур; Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий; Методика расчета норм высева семян (13.017 В/01.6 Зн.11, 13, 14, 15)

	глубину посева (посадки) плодовых, овощных культур и винограда для различных почвенно-климатических условий	умеет определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий (13.017 В/01.6 У. 7)
		владеет навыками разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий (13.017 В/01.6 ТД.5)
ПК-7 Способен разработать технологии уборки, послеуборочной доработки продукции плодовых, овощных культур и винограда, и закладки ее на хранение	ПК-7.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая плодовых, овощных культур и винограда, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур (13.017 В/01.6 Зн.27)
		умеет определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества (13.017 В/01.6 У. 14)
		владеет навыками разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая (13.017 В/01.6 ТД.9)

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Основные понятия и показатели в плодоводстве			
1.1.	История плодоводства. Состояние и перспективы развития	4	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос
1.2.	Производственно-биологическая классификация плодовых растений	4	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Реферат
2.	2 раздел. Биология плодового растения			
2.1.	Влияние факторов внешней среды на свойства плодовых и ягодных растений	4	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос

2.2.	Строение плодовых и ягодных растений и их морфологические особенности	4	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос
2.3.	Закономерности роста, развития и плодоношения	4	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос
2.4.	Контрольная точка №1	4	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос, Реферат
3.	3 раздел. Биологические основы размножения плодово-ягодных растений			
3.1.	Визуальные и оценочные характеристики сортов плодовых и ягодных культур	4	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос
3.2.	Размножение плодовых и ягодных растений	4	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос
3.3.	Контрольная точка №2	4	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Тест, Реферат
3.4.	Выращивание саженцев	4	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос
3.5.	Улучшение сортимента плодовых и ягодных культур	4	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос
3.6.	Контрольная точка №3	4	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Реферат, Доклад
3.7.	Исходный материал для селекции	4	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос
3.8.	Зачёт	4	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос
	Промежуточная аттестация			За
4.	4 раздел. Закладка и уход за плодовыми насаждениями			
4.1.	Особенности формирования урожая, уборки и товарной обработки плодов	5	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос
4.2.	Контрольная точка №1	5	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос, Реферат
4.3.	Яблоня и айва	5	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос
4.4.	Груша	5	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос
4.5.	Слива, алыча, тёрн	5	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос

4.6.	Контрольная точка №2	5	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Тест, Реферат
4.7.	Вишня и черешня	5	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос
4.8.	Абрикос и персик	5	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Устный опрос
4.9.	Контрольная точка №3	5	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Реферат, Доклад
4.10.	Курсовая работа	5	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Темы курсовой работы
4.11.	Экзамен	5	ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-7.1, ОПК-4.2	Разноуровневые задачи и задания
Промежуточная аттестация				Эк

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Для оценки умений			

3	Разноуровневые задачи и задания	б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач и заданий
4	Реферат	Реферат Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		
5	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

6	Курсовые работы (проектов)	Вид самостоятельной письменной работы, направленный на творческое освоение общепрофессиональных и профильных профессиональных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций. При написании курсовой работы студент должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы.	Перечень тем курсовых работ (проектов)
7	Экзамен	Средство контроля усвоения учебного материала и формирования компетенций, организованное в виде беседы по билетам с целью проверки степени и качества усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.	Комплект экзаменационных билетов

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Плодоводство"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Вопросы для собеседования

Тема 1. Введение

1. История садоводства в мире и России.
2. Значение отрасли плодоводства.
3. Описать состояние и перспективы развития плодоводства в мире и в нашей стране.

Тема 2. Биологические основы управления ростом и плодоношением

1. Понятие о силе роста плодовых культур.
2. Значение управления силой роста плодовых культур.
3. Способы управления силой роста плодовых деревьев.
4. Агротехнические способы управления ростом и плодоношением плодовых.

Раздел 2. Биологические основы размножения плодово-ягодных растений

Тема 1. Биологические основы размножения плодово-ягодных растений

1. Способы размножения плодовых культур.
2. Органы генеративного размножения плодовых культур.
3. Органы вегетативного плодовых культур.
4. Способы естественного вегетативного размножения.
5. Способы искусственного размножения плодовых культур.

Тема 2. Рост и развитие плодовых растений в годичном цикле

1. Этапы онтогенеза плодовых культур.
2. Фазы вегетации плодовых культур в годичном цикле.
3. Этапы периода покоя плодовых культур в годичном цикле.

Раздел 3. Закладка и уход за плодовыми насаждениями

Тема 1. Закладка плодовых насаждений

1. Выбор участка для закладки сада.
2. Разбивка участка и планирование места под закладку сада.
3. Особенности закладки садов на склонах.
4. Внутриквартальная разметка площади сада.
5. Размер и величина кварталов сада.

Тема 2. Системы содержания почвы в садах. Удобрения и орошение плодовых насаждений

1. Подготовка почвы участка для закладки сада.
2. Внесение удобрений перед закладкой сада.
3. Борьба с сорняками.
4. Орошение плодовых насаждений.
5. Способы механической борьбы с сорняками.

Тема 4. Уход за плодовыми деревьями, ремонт и реконструкция сада

1. Борьба с сорняками в молодом саду.
2. Борьба с вредителями в молодом саду.
3. Борьба с болезнями в молодом саду.
4. Обрезка молодого сада.
5. Ремонт и реконструкция сада.

Тема 5. Ягодные культуры

1. Видовой состав ягодных культур.
2. Закладка ягодных насаждений.
3. Уход за ягодными культурами.
4. Уборка и хранение урожая ягодных культур.

Интерактивные занятия

Круглый стол. Согласно теме занятия все обучающиеся выступают в роли проponentов, т.е. выражают мнение по поводу обсуждаемого вопроса, а не по поводу мнений других участников. У проponentа две задачи: добиться, чтобы оппоненты поняли его и поверили; все участники обсуждения равноправны; никто не имеет права диктовать свою волю и решения. Круглый стол играет информационную роль и не служит инструментом выработки конкретных решений. При участии в Круглом столе обучающиеся дают ответы на все поставленные вопросы, делают выводы в конце занятия.

Типовые практико-ориентированные задания для выполнения на лабораторных работах

Тема 3. Плодовый питомник.

1. Функции плодового питомника.
2. Агротехнические требования к подготовке участка для закладки плодового питомника.
3. Структура плодового питомника, выращивающего корнесобственный посадочный материал.
 1. Роль питомников в формировании сортового фонда плодовых культур.
 2. Биологические основы размножения плодовых культур и их применение в закладке плодовых питомников.
 3. Структура питомников, выращивающих привитой посадочный материал.
 1. Роль плодовых питомников в создании посадочного материала винограда.
 2. Организация территории при закладке плодового питомника.
 3. Структурные подразделения плодового питомника.

Типовые контрольные точки для студентов очной формы обучения

Тема 3. Плодовый питомник.

Вариант 1

1. Функции плодового питомника.
2. Агротехнические требования к подготовке участка для закладки плодового питомника.
3. Структура плодового питомника, выращивающего корнесобственный посадочный матери-

ал.

Вариант 2

1. Роль питомников в формировании сортового фонда плодовых культур.
2. Биологические основы размножения плодовых культур и их применение в закладке пло-
вых питомников.
3. Структура питомников, выращивающих привитой посадочный материал.

Вариант 3

1. Роль плодовых питомников в создании посадочного материала винограда.
2. Организация территории при закладке плодового питомника.
3. Структурные подразделения плодового питомника.

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Вопросы и задания к зачету

1. Пути интенсификации пловодства.
2. Экологические проблемы садоводства и пути их решения.
3. Видовой состав, биологические свойства плодово-ягодных пород: долговечность, зимостойкость, засухоустойчивость.
4. Морфологическая характеристика плодовых и ягодных культур.
5. Значение главных экологических факторов в произрастании плодовых растений.
6. Фенофазы вегетации плодовых деревьев (Биологические особенности и агротехника.)
7. Агротехнические мероприятия в различные фенофазы вегетации и покоя, направленные на повышение морозоустойчивости и урожайности
8. Баланс пластических веществ плодовых растений при регулярном и периодичном плодоношении.
9. Причины периодичности плодоношения и пути его смягчения и предупреждения. Баланс пластических веществ плодовых растений при регулярном плодоношении.
10. Биологические и агротехнические способы ускорения плодоношения.
11. Влияние подвоя на привой и обратно. Использование этого явления в пловодстве.
12. Последовательность выращивания привитых саженцев в плодово-м питомнике.
13. Технология выращивания саженцев с применением зимней при-вивки.
14. Составные части питомника. Организация территории питомника.
15. Задачи и организация сада. Сроки заготовки семян и черенков. Подготовка семян к посеву.
16. Агротехника школы саженцев. Подготовка почвы. Севообороты.
17. Подготовка семян к посеву. Посев, пикировка, подрезка корней. Летний уход инвентариза-
ция выкопка сеянцев.
18. Требования, предъявляемые к подвоям и привоям. Подвои для яблони.
19. Агротехника, сроки и способы посадки подвоев. Работы в первом поле плодового питомни-
-ка.
20. Летний уход за окулянтами-однолетками.
21. Сроки и техника проведения окулировки. Ревизия приживаемости окулировок.
22. Летний уход за саженцами в 3 поле участка формирования.
23. Порядок приобретения и транспортировки посадочного материала. Хранение саженцев до
посадки.
24. Биологические особенности плодовых растений в 1и2 – ой возраст-ные периоды. Задачи аг-
ротехники.

25. Биологические особенности плодовых растений в 3 возрастной период и задачи агротехники.

26. Биологические особенности плодовых растений в 4-5 возрастные периоды и задачи агротехники.

Практико-ориентированные задания

1. Определить основные приоритетные направления развития плодового хозяйства.
2. Составить график по динамике развития плодового хозяйства в России и за рубежом.
3. Определить роль овощной и плодовой продукции в полноценном питании человека.
4. Составить план применения удобрений при выращивании плодовых культур.
5. Составить план борьбы с сорными растениями в саду.
6. Составить план защиты от болезней и вредителей для определенной плодовой культуры.
7. Рассчитать норму полива под интенсивный яблоневый сад.
8. Рассчитать норму внесения удобрений под фертигацию при выращивании черешни.
9. Определить способ уборки продукции в зависимости от плодовой культуры.
10. Подобрать средства механизации для определенной плодовой культуры.

Вопросы и задания к экзамену

Теоретические вопросы

27. Обрезка плодовых деревьев в период плодоношения и ослабленного роста.
28. Типы интенсивных садов в различных почвенно-климатических зонах.
29. Биологическое обоснование обрезки. Цель и значение обрезки плодовых культур.
30. Типы крон и производственная их оценка (сферические и плоские кроны).
31. Обрезка плодовых деревьев семечковых пород в период формирования кроны. Формирование разреженно-ярусной кроны.
32. Технология формирования разреженно ярусной кроны с одним и двумя порядками ветвления.
33. Теоретические основы и техника формирования вазообразной и улучшено вазообразной кроны.
34. Каналовеерная система формирования (по Донских Н.П.)
35. Особенности обрезки и формирования плодовых деревьев на слаборослых подвоях.
36. Особенности формирования косой итальянской пальметты на сильно-средне и карликовой подвоях.
37. Веретеновидный куст. Особенности формирования и обрезки. преимущества и недостатки.
38. Формирование пальметт. Венгерская пальметта. (Плоский шиндель).
39. Особенности обрезки груши. Подвой груши.
40. Особенности обрезки черешни и вишни.
41. Оценка и выбор места под сад.
42. Техника посадки плодовых деревьев. Время копки ям при осенней и весенней посадке сада.
43. Системы размещения плодовых деревьев в саду в связи с проектируемыми формами крон.
44. Подбор пород, сортов и размещение их на территории сада в связи с биологическими особенностями.
45. Ремонт и реконструкция плодовых насаждений.
46. Осенне-зимний уход за молодым садом.
47. Организация перекрестного опыления садов пчелами.
48. Уборка урожая. Технология сбора, хранения и реализации косточковых и семечковых пород.
49. Уход за плодовым деревом и урожаем.
50. Системы содержания почвы в молодых и плодоносящих садах в различных зонах.
51. Размножение и агротехника земляники.
52. Малина. Размножение, агротехника, сорта.
53. Биологические особенности и агротехника крыжовника.
54. Биологические особенности и агротехника смородины.

Практико-ориентированные задания

1. Определить наиболее рациональную форму кроны для определенных почвенно-

климатических условий.

2. Определить срок начала обрезки плодовых деревьев.
3. Построить организационный план проведения обрезки в саду интенсивного типа.
4. Провести формирование кроны яблоневого сада по типу стройного веретена.
5. Провести прививку плодовых культур.
6. Продемонстрировать окулировку вприклад.
7. Провести прививку мостиком.
8. Определить наиболее рациональный срок прививки.
9. Подобрать садовый инвентарь для проведения прививки саженцев.
10. Построить технологический цикл выращивания двухлетних саженцев в питомнике.

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

Тематика рефератов

1. Способы размножения плодовых культур.
2. Способы естественного вегетативного размножения.
3. Способы искусственного вегетативного размножения плодовых культур.
4. Специализированные органы размножения ягодных культур.
5. Микроразмножение плодовых и ягодных культур.

Темы для курсовых работ

1. Пути интенсификации плодоводства.
2. Экологические проблемы садоводства и пути их решения.
3. Видовой состав, биологические свойства плодово-ягодных пород: долговечность, зимостойкость, засухоустойчивость.
4. Морфологическая характеристика плодовых и ягодных культур.
5. Значение главных экологических факторов в произрастании плодовых растений.
6. Фенофазы вегетации плодовых деревьев (Биологические особенности и агротехника.)
7. Агротехнические мероприятия в различные фенофазы вегетации и покоя, направленные на повышение морозоустойчивости и урожайности
8. Баланс пластических веществ плодовых растений при регулярном и периодическом плодоношении.
9. Причины периодичности плодоношения и пути его смягчения и предупреждения. Баланс пластических веществ плодовых растений при регулярном плодоношении.
10. Биологические и агротехнические способы ускорения плодоношения.
11. Влияние подвоя на привой и обратно. Использование этого явления в плодоводстве.
12. Последовательность выращивания привитых саженцев в плодово-м питомнике.
13. Технология выращивания саженцев с применением зимней прививки.
14. Составные части питомника. Организация территории питомника.
15. Задачи и организация сада. Сроки заготовки семян и черенков. Подготовка семян к посеву.