

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института аграрной генетики и
селекции

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.В.04 Интенсивное садоводство

35.04.05 Садоводство

Агrobiотехнологии в садоводстве и питомниководстве

магистр

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
ПК-1 Способен обосновывать выбор технологий выращивания садовых культур и оптимизировать структуру их посадки с целью рационального использования земельных ресурсов с учетом природно-экономических условий	ПК-1.1 Обосновывает выбор технологий выращивания садовых культур для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	знает Научные основы выращивания садовых культур и их особенности для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
		умеет Разрабатывать технологии выращивания садовых культур для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
		владеет навыками Проектирование технологии выращивания садовых культур для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
ПК-2 Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его сохранения и повышения качества и безопасности продукции садоводства и питомниководства и определять объемы производства отдельных видов продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации	ПК-2.2 Разрабатывает системы мероприятий и организывает контроль качества и безопасности продукции садоводства и питомниководства	знает Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
		умеет Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами
		владеет навыками Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов
ПК-3 Способен планировать урожайность и выход продукции садоводства и выход стандартного	ПК-3.2 Совершенствует и повышает эффективность технологий	знает Технологии выращивания продукции растениеводства
		умеет Совершенствовать и повышать эффективность технологий выращивания передового продукции растениеводства

посадочного материала плодово-ягодных культур на основе совершенствования и повышения эффективности их технологий выращивания с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, использования специальных программных комплексов	выращивания продукции и посадочного материала плодово-ягодных культур на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	владеет навыками Разрабатывать эффективные технологии выращивания продукции растениеводства
ПК-3 Способен планировать урожайность и выход продукции садоводства и выход стандартного посадочного материала плодово-ягодных культур на основе совершенствования и повышения эффективности их технологий выращивания с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, использования специальных программных комплексов	ПК-3.3 Обосновывает стратегии развития садоводства и питомниководства в организации на основе специализированных электронных информационных ресурсов, геоинформационных систем и программных комплексов при координации текущей производственной деятельности	знает Стратегии развития садоводства и питомниководства в организации на основе специализированных электронных информационных ресурсов, геоинформационных систем и программных комплексов при координации текущей производственной деятельности умеет Сбосновывать стратегии развития садоводства и питомниководства в организации на основе специализированных электронных информационных ресурсов, геоинформационных систем и программных комплексов при координации текущей производственной деятельности владеет навыками Методами обосновывания стратегии развития садоводства и питомниководства в организации на основе специализированных электронных информационных ресурсов, геоинформационных систем и программных комплексов при координации текущей производственной деятельности

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций

1.	1 раздел. Раздел 1.Интенсивное садоводство			
1.1.	Теоретические основы интенсивного садоводства	2	ПК-1.1, ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-3.3	Устный опрос
	Промежуточная аттестация			Эк
2.	2 раздел. Раздел 2.			
2.1.	Технологии и Экономика интенсивного садоводства	3	ПК-1.1, ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-3.3	Устный опрос
	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
Для оценки умений			
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			

2	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)
3	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) "Интенсивное садоводство"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Контрольные вопросы по дисциплине "Интенсивное садоводство"

Тема 1: Введение в интенсивное садоводство: сущность, история, перспективы

Вариант 1

1.Что является определяющим признаком интенсивного садоводства, отличающим его от экстенсивного?

2.Назовите ключевые цели, которые преследуются при создании и эксплуатации интенсивных садов.

3.Опишите основные этапы эволюции садоводства, приведшие к появлению интенсивных технологий.

4.Какие факторы внешней среды оказывают наибольшее влияние на выбор интенсивной технологии для конкретного региона?

5.Какие преимущества дает интенсификация садоводства для экономики региона и страны в целом?

Вариант 2

1.Сформулируйте определение интенсивного садоводства, подчеркивая его ключевые

характеристики.

2.Перечислите и кратко опишите основные элементы интенсивной технологии выращивания плодовых культур.

3.Приведите примеры стран-лидеров в области интенсивного садоводства и объясните причины их успеха.

4.Какие ограничения могут препятствовать внедрению интенсивных технологий садоводства в определенных регионах?

5.Как изменилась роль и значение интенсивного садоводства в условиях современных экономических вызовов (импортозамещение, санкции)?

Тема 2: Сорта и подвои для интенсивного садоводства: ключевые факторы успеха

Вариант 1

1.Какие сортовые признаки являются наиболее важными для успешного выращивания яблони в интенсивном саду?

2.В чем преимущества использования клоновых подвоев перед семенными в интенсивном садоводстве?

3.Охарактеризуйте основные группы клоновых подвоев по силе роста и их влияние на размер дерева и срок вступления в плодоношение.

4.Какие факторы необходимо учитывать при выборе подвоя для интенсивного сада в конкретном регионе (климат, почва, сорт)?

5.Какие современные тенденции наблюдаются в селекции новых сортов и подвоев для интенсивного садоводства?

Вариант 2

1.Почему в интенсивных садах предпочтение отдается сортам с компактной кроной и высокой скороплодностью?

2.Объясните механизм влияния клонового подвоя на продуктивность и качество плодов.

3.Опишите особенности агротехники выращивания яблони на карликовых и полукарликовых подвоях.

4.Приведите примеры сортов яблони, груши, вишни и сливы, которые хорошо зарекомендовали себя в интенсивных садах вашего региона.

5.Какие методы используются для оценки совместимости привоя и подвоя на ранних этапах селекции?

Тема 3: Формирование кроны и обрезка в интенсивном саду: искусство управления плодоношением

Вариант 1

1.Какие цели преследуются при формировании кроны плодовых деревьев в интенсивном саду?

2.Опишите основные типы формировок кроны, используемые в интенсивном садоводстве (веретено, пальметта, стройное веретено).

3.В чем заключаются основные приемы обрезки плодовых деревьев (укорачивание, прореживание)?

4.Как влияет обрезка на рост, развитие и плодоношение деревьев?

5.Какие преимущества дает летняя обрезка (пинцировка, чеканка) в интенсивном саду?

Вариант 2

1.Почему формирование кроны имеет особое значение в интенсивном садоводстве?

2.Сравните преимущества и недостатки различных типов формировок кроны (веретено, пальметта, стройное веретено) с точки зрения освещенности, урожайности и удобства ухода.

3.Как правильно выполнять обрезку деревьев различного возраста и сорта в интенсивном саду?

4.Какие инструменты используются для обрезки плодовых деревьев и как правильно их

подбирать?

5. Какие факторы необходимо учитывать при разработке системы обрезки для интенсивного сада в конкретном регионе (климат, сорт, подвой)?

Тема 4: Современные технологии выращивания в интенсивном садоводстве

Вариант 1

1. Какова роль шпалерных систем в интенсивном садоводстве и какие преимущества они дают?

2. Какие материалы используются для мульчирования почвы в интенсивном саду и какие преимущества это дает?

3. Опишите устройство системы капельного орошения и ее преимущества перед другими способами полива.

4. Что такое фертигация и как она осуществляется в интенсивном саду?

5. Какие основные этапы включает процесс управления сорняками в интенсивном саду?

Вариант 2

1. Какие требования предъявляются к конструкции шпалерных систем в интенсивном саду?

2. Как влияет мульчирование на температуру почвы, сохранение влаги и борьбу с сорняками?

3. Как правильно составить программу фертигации для яблоневого сада в течение вегетационного периода?

4. Какие методы используются для контроля влажности почвы и эффективности работы системы капельного орошения?

5. Какие преимущества дает использование гербицидов для борьбы с сорняками в интенсивном саду по сравнению с механической обработкой почвы?

Тема 5: Интегрированная защита растений в интенсивном саду: современные подходы

Вариант 1

1. В чем заключаются основные принципы интегрированной защиты растений (ИПМ)?

2. Какие профилактические мероприятия проводятся в интенсивном саду для снижения риска поражения вредителями и болезнями?

3. Опишите основные методы мониторинга вредителей и болезней в интенсивном саду.

4. Какие биологические методы защиты растений можно использовать в интенсивном саду?

5. Как правильно применять химические средства защиты растений в интенсивном саду, чтобы минимизировать негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека?

Вариант 2

1. Почему интегрированная защита растений является наиболее эффективным подходом к защите сада от вредителей и болезней?

2. Какова роль агротехнических приемов в снижении риска поражения вредителями и болезнями?

3. Какие феромонные ловушки используются для мониторинга вредителей в интенсивном саду и как правильно их устанавливать?

4. Приведите примеры энтомофагов, используемых для биологической защиты яблони от вредителей.

5. Как правильно составить календарь обработок сада химическими препаратами, чтобы обеспечить эффективную защиту и избежать развития резистентности у вредителей и болезней?

Тема 6: Хранение и товарная обработка плодов интенсивного сада

Вариант 1

1. Какие факторы влияют на лёжку плодов при хранении?

2. Как определить оптимальные сроки уборки урожая для длительного хранения яблок?

3. Какие мероприятия необходимо провести для подготовки плодов к хранению?

4.Опишите основные методы хранения плодов в интенсивном саду (охлаждение, регулируемая атмосфера, модифицированная атмосфера).

5.Какие процессы включает товарная обработка плодов перед реализацией?

Вариант 2

1.Какую роль играют сорт и подвой в определении лёжкоспособности плодов?

2.Какие методы используются для определения оптимальных сроков уборки урожая яблок (йодокрахмальная проба, определение твердости мякоти)?

3.Как правильно охладить плоды после уборки, чтобы сохранить их качество при хранении?

4.В чем преимущества хранения плодов в регулируемой атмосфере по сравнению с обычным охлаждением?

5.Какие требования предъявляются к упаковке плодов, предназначенных для длительного хранения и транспортировки?

Тема 7: Экономика интенсивного садоводства: инвестиции, затраты, прибыль

Вариант 1

1.Какие основные затраты необходимо учитывать при закладке интенсивного сада?

2.Перечислите основные эксплуатационные затраты в интенсивном саду (удобрения, защита растений, оплата труда).

3.Как рассчитать себестоимость продукции, полученной в интенсивном саду?

4.Какие факторы влияют на прибыль и рентабельность интенсивного садоводства?

5.Как рассчитать срок окупаемости инвестиций в интенсивный сад?

Вариант 2

1.Какие источники финансирования можно использовать для закладки интенсивного сада?

2.Как оптимизировать затраты на эксплуатацию интенсивного сада, не снижая качество продукции?

3.Какие факторы необходимо учитывать при формировании цены реализации плодов, выращенных в интенсивном саду?

4.Сравните экономическую эффективность различных систем посадки и технологий выращивания в интенсивном садоводстве.

5.Какие меры государственной поддержки существуют для развития интенсивного садоводства в вашем регионе?

Тема 8: Современные технологии и перспективы интенсивного садоводства

Вариант 1

1.Какие новые сорта и подвои разрабатываются для интенсивного садоводства?

2.Какие технологии автоматизации применяются в современном интенсивном садоводстве?

3.Как можно использовать дроны для мониторинга состояния сада и защиты растений?

4.Какие преимущества дает использование сенсорных технологий для контроля параметров окружающей среды и состояния растений?

5.В чем заключаются особенности органического и биодинамического садоводства и какие перспективы они имеют?

Вариант 2

1.Какие характеристики должны иметь сорта и подвои, устойчивые к изменяющимся климатическим условиям?

2.Какие операции в интенсивном саду можно автоматизировать с использованием роботов?

3.Как можно использовать данные, полученные с помощью дронов и сенсоров, для оптимизации управления садом?

4.Какие преимущества дает использование искусственного интеллекта в интенсивном

садоводстве?

5. Какие существуют ограничения для развития органического и биодинамического садоводства и как их можно преодолеть?

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

Контрольные вопросы по дисциплине “Интенсивное Садоводство”

I. Блок “Теоретические основы интенсивного садоводства” (30 вопросов)

Что такое интенсивное садоводство и каковы его основные признаки?

Какие цели и задачи ставятся перед интенсивным садоводством?

В чем заключаются основные отличия интенсивного садоводства от традиционного?

Как можно классифицировать интенсивные сады по типу конструкции (шпалерные, веретенообразные и т.д.)?

Опишите основные этапы развития интенсивного садоводства в мире и в России.

Каковы преимущества использования клоновых подвоев в интенсивном садоводстве?

Какие основные факторы необходимо учитывать при выборе подвоя для интенсивного сада?

Какие типы клоновых подвоев (карликовые, полукарликовые, среднерослые) наиболее распространены и каковы их особенности?

Какие требования предъявляются к сортам, выращиваемым в интенсивных садах?

Назовите наиболее перспективные сорта яблони для интенсивного садоводства в [название региона].

Что такое “интенсивный тип плодоношения” и какие сорта ему соответствуют?

Какую роль играют опылители в интенсивном саду и как их правильно подбирать?

Опишите основные системы посадки, используемые в интенсивном саду (веретенообразная крона, пальметта, кордон).

Какие преимущества и недостатки имеет система посадки “веретенообразная крона”?

Как рассчитывается плотность посадки в интенсивном саду?

Каковы цели и задачи формирования кроны в интенсивном саду?

Перечислите основные приемы обрезки плодовых деревьев (укорачивание, прореживание).

Как правильно обрезать деревья различного возраста в интенсивном саду?

Для чего применяется летняя обрезка (пинцировка, чеканка, кербовка)?

Опишите основные факторы, влияющие на продуктивность и долговечность интенсивного сада.

Что такое “зона плодоношения” и как её правильно сформировать в интенсивном саду?

Как влияет подкормка на цветение и формирование завязи в интенсивном саду?

Почему шпалерные системы предпочтительнее в интенсивных садах?

Опишите влияние клоновых подвоев на силу роста и скороплодность плодовых деревьев.

Каковы особенности полива в интенсивном саду по сравнению с традиционным?

Как подбирают сорта-опылители для интенсивных садов, и какие требования к ним предъявляются?

Чем отличается система обрезки “веретено” от “пальметты”?

Какие преимущества дает мульчирование почвы в интенсивном саду?

Как формируется крона плодового дерева в первый год посадки в интенсивном саду?

Какие элементы являются критически важными для фертигации в интенсивном саду и почему?

II. Блок “Технологии и Экономика интенсивного садоводства” (30 вопросов)

В чем заключаются принципы интегрированной защиты растений в интенсивном саду?

Какие методы мониторинга вредителей и болезней применяются в интенсивном саду?

Какие биологические методы защиты растений можно использовать в интенсивном саду?

Как правильно применять химические средства защиты растений в интенсивном саду, чтобы минимизировать негативное воздействие на окружающую среду?

Опишите основные технологии хранения плодов в интенсивном саду (охлаждение, регулируемая атмосфера, модифицированная атмосфера).

Как подготовить плоды к длительному хранению (сортировка, обработка фунгицидами)?

Какие современные методы используются для товарной обработки плодов (мойка, сортировка, упаковка)?

Как определить оптимальные сроки уборки урожая для различных сортов яблони?

Какие факторы влияют на лежкость плодов при хранении?

Перечислите основные этапы закладки интенсивного сада (подготовка почвы, посадка саженцев, установка шпалерной системы).

Какие основные затраты необходимо учитывать при эксплуатации интенсивного сада (удобрения, защита растений, оплата труда)?

Как рассчитать себестоимость продукции, полученной в интенсивном саду?

Какие факторы влияют на прибыль и рентабельность интенсивного садоводства?

Как рассчитать срок окупаемости инвестиций в интенсивный сад?

В чем заключаются особенности органического садоводства и какие преимущества оно дает?

Какие современные технологии используются для автоматизации управления садом?

Как можно использовать дроны для мониторинга состояния сада и защиты растений?

Опишите принцип действия системы капельного орошения и ее преимущества.

Какие удобрения наиболее эффективны для применения в интенсивном саду при фертигации?

Какие основные мероприятия по защите сада от заморозков применяются в интенсивном садоводстве?

Какова роль механизированной обрезки в современном интенсивном садоводстве?

В чем преимущества использования противогородовых сеток в интенсивном саду?

Какие требования предъявляются к хранилищам для плодов, выращенных в интенсивных садах?

Опишите способы утилизации отходов, образующихся в процессе интенсивного садоводства.

Как можно оптимизировать логистику при уборке и транспортировке урожая в интенсивном саду?

Каковы требования к качеству посадочного материала (саженцев) для интенсивного сада?

Какова роль анализа почвы при закладке интенсивного сада и как его правильно проводить?

Какие методы используются для борьбы с сорняками в междурядьях интенсивного сада?

Опишите преимущества и недостатки использования различных систем удобрения в интенсивном саду.

Какие современные подходы к снижению пестицидной нагрузки применяются в интенсивном садоводстве?

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

1. Интенсивное садоводство: определение, принципы и современные тенденции развития.
2. Эволюция систем садоводства: от традиционных садов к интенсивным насаждениям.
3. Экономическая эффективность интенсивного садоводства: факторы успеха и риски.
4. Организационно-экономические модели интенсивного садоводческого предприятия.
5. Роль интенсивного садоводства в обеспечении продовольственной безопасности страны.
6. Перспективные сорта яблони для интенсивного садоводства в [название региона]: сравнительный анализ.
7. Клоновые подвои яблони: влияние на рост, урожайность и качество плодов в интенсивном саду.
8. Особенности выращивания сортов яблони колонновидного типа в интенсивных садах.
9. Сорта груши, пригодные для интенсивного садоводства: характеристики и особенности агротехники.
10. Подвои для груши в интенсивном саду: выбор, совместимость и влияние на продуктивность.
11. Интенсивные технологии выращивания косточковых культур (вишня, черешня, слива)
12. Сорта косточковых культур для интенсивного садоводства: критерии отбора и особенности выращивания.
13. Подвои для косточковых культур в интенсивном саду: совместимость, зимостойкость и влияние на рост.
14. Современные сорта ягодных культур, пригодные для интенсивного выращивания (земляника, малина, смородина).
15. Использование in vitro размножения для получения подвоев и посадочного материала в

интенсивном садоводстве.

16. Системы посадки в интенсивном саду: сравнительный анализ эффективности.
17. Формирование и обрезка плодовых деревьев в интенсивном саду: принципы, приемы и особенности.
18. Особенности формирования и обрезки различных типов крон в интенсивном саду (веретено, пальметта, кордон).
19. Орошение и фертигация в интенсивном саду: управление водным и питательным режимом растений.
20. Значение мульчирования в интенсивном саду: выбор материалов и технология применения.
21. Применение регуляторов роста в интенсивном садоводстве.
22. Использование систем защиты от заморозков в интенсивном саду.
23. Интегрированная защита растений (IPM) в интенсивном саду: принципы, методы и особенности применения.
24. Биологические методы защиты растений в интенсивном саду: использование энтомофагов и микробиологических препаратов.
25. Рациональное применение химических средств защиты растений в интенсивном саду.
26. Роль агротехнических приемов в снижении пестицидной нагрузки в интенсивном саду.
27. Современные технологии хранения и товарной обработки плодов в интенсивном саду.
28. Хранение яблок в регулируемой атмосфере (RA): технология и экономическая эффективность.
29. Особенности хранения плодов косточковых и ягодных культур в интенсивном саду.
30. Управление сорняками в интенсивном саду: современные подходы и технологии.
31. Автоматизация процессов в интенсивном садоводстве: современное оборудование и системы.
32. Применение дронов для мониторинга состояния сада и защиты растений в интенсивном садоводстве.
33. Использование сенсорных технологий для контроля микроклимата и управления орошением в интенсивном саду.
34. Прецизионное садоводство: использование данных для оптимизации управления садом.
35. Органическое садоводство: принципы, технологии и перспективы развития в интенсивном садоводстве.
36. Биодинамическое садоводство: особенности технологии и влияние на качество плодов.
37. Вертикальное садоводство: перспективы применения для выращивания ягодных культур.
38. Использование геоинформационных систем (ГИС) в интенсивном садоводстве.
39. Оценка экологической устойчивости интенсивного садоводства.
40. Перспективы использования возобновляемых источников энергии в интенсивном садоводстве.