

Государственная итоговая аттестация по программе базового высшего образования направления подготовки 35.03.05 Садоводство (профиль – Плодоводство, овощеводство и виноградарство)

Государственная итоговая аттестация по программе включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Для подготовки ВКР студенту назначается руководитель из числа штатных сотрудников ППС. Студент выполняет ВКР исследовательского типа. Студент выбирает один из типов ВКР – исследовательская, проектно-технологическая, бизнес-проектная.

Для каждого типа ВКР определены темы, которые доводятся до сведения студентов в начале выпускного курса. Студенту обеспечивается выбор темы ВКР с учетом его профессиональных и научных интересов. Примерные темы ВКР приведены ниже.

Студент на ГИА должен подтвердить владения следующими ключевыми (базовыми, общепринятыми) понятиями, применяемые им в будущей профессиональной деятельности:

- Онтогенез растений.
- Годичный цикл развития.
- Фенофазы роста и развития.
- Покой растений.
- Зимостойкость.
- Морозостойкость.
- Фотосинтез и продукционный процесс.
- Подвой.
- Привой.
- Сортоподвойная комбинация.
- Крона плодового дерева.
- Обрезка и формировка.
- Периодичность плодоношения.
- Помология.
- Ампелография.
- Защищенный грунт.
- Открытый грунт.
- Рассадный метод.
- Культурооборот.
- Садооборот.
- Шпалера.
- Аффинитет привоя и подвоя.
- Фертигация.
- Капельный полив.
- Интегрированная защита растений.
- Фитосанитарное состояние насаждений и посевов.

- Лежкость продукции.
- Товарные качества плодов и овощей.
- Регулируемая газовая среда (РГС).
- Качество посадочного материала.
- Микроклимат защищенного грунта.

В процессе подготовки и сдачи аттестационных испытаний студент должен продемонстрировать способность выполнять следующие профессиональные действия:

- Собирать и анализировать информацию, необходимую для разработки технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда.
- Обосновывать выбор сортов, гибридов и сортоподвойных комбинаций для конкретных почвенно-климатических условий и производственных задач.
- Разрабатывать схемы размещения растений, севообороты и культурообороты с учетом биологических особенностей культур и агроландшафтных условий.
- Разрабатывать технологию посева, посадки и закладки многолетних насаждений с учетом качества посадочного материала и требований культуры.
- Разрабатывать систему обрезки, формирования и других приемов управления ростом и плодоношением плодовых культур и винограда.
- Разрабатывать экологически обоснованную систему применения удобрений, полива и фертигации для плодовых, овощных культур и винограда.
- Оценивать фитосанитарное состояние насаждений, посевов и защищенного грунта по представленным материалам наблюдений и диагностики.
- Разрабатывать интегрированную систему защиты растений с учетом вредных объектов, регламентов применения средств защиты и требований экологической безопасности.
- Определять оптимальные параметры микроклимата, питания и водного режима при выращивании овощных культур в защищенном грунте.
- Разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки, сортировки, хранения и подготовки продукции к реализации.
- Подготавливать технологические карты возделывания плодовых, овощных культур и винограда в части, касающейся агрономии.
- Формировать профессиональное заключение о пригодности участка, воды, почвы и посадочного материала для закладки сада, виноградника или овощного участка.

Примерные темы для исследовательского типа ВКР

Цель студента: провести полевой или лабораторный опыт, собрать данные, доказать или опровергнуть гипотезу.

Тема 1: «Агробиологическая оценка сортов (гибридов, сорто-подвойных комбинаций) плодовых (овощных, ягодных, винограда) (культура), выращиваемых в условиях (хозяйства, почвенно-климатическая зона)».

Профессиональные действия в работе: проведение испытаний сортов, гибридов, клонов, подвоев и сорто-подвойных комбинаций плодово-ягодных, овощных культур и винограда в течение вегетации, наблюдения и учёты хозяйственно-ценных свойств и параметров растений, оценка экономической эффективности, статистическая обработка и анализ результатов опыта.

Тема 2: «Влияние (способов, доз, сроков внесения) минеральных удобрений на продуктивность плодовых (овощных, ягодных, винограда) (культура) в условиях (хозяйства, почвенно-климатическая зона)».

Профессиональные действия в работе: определение ассортимента минеральных удобрений, доз, сроков и способов внесения, наблюдения и учёты состояния культур в течение вегетации, определение количества и качества урожая, в зависимости от варианта опыта, оценка экономической эффективности, математическая обработка результатов эксперимента.

Тема 3: «Совершенствование технологии выращивания саженцев плодовых (культура) в условиях (почвенно-климатическая зона)».

Профессиональные действия в работе: подбор технологий выращивания саженцев, наблюдения и учёты фенологических дат, биометрических параметров и биологических свойств саженцев по каждому варианту технологий выращивания, оценка экономической эффективности, статистическая математическая обработка результатов исследований.

Примерные темы для проектно-технологического типа ВКР

Цель студента: заключается в разработке комплексного проекта закладки или модернизации многолетних насаждений, а также в проектировании интенсивных технологий их возделывания, питомниководства или защиты растений с обязательным фитосанитарным, агротехническим и технико-экономическим обоснованием для условий конкретного предприятия.

Тема 1: «Проект закладки интенсивного сада плодовых культур с элементами сортоиспытания на базе (название хозяйства)»

Профессиональные действия: Студент проектирует промышленный сад с выделением опытного участка под испытание интродуцированных сортов и подвоев выбранной плодовой культуры. В проект закладывается регламент вегетационных наблюдений за архитектоникой кроны и динамикой плодоношения. Проводится оценка пригодности почвы и воды, рассчитывается технологическая карта с обоснованием систем обрезки и

фертигации. Экономический раздел содержит расчет инвестиционных затрат и срока окупаемости проекта, а проектная урожайность обосновывается статистическим моделированием.

Тема 2: «Проектирование технологии возделывания ягодной (кустарниковая или травянистая ягодная культура) культуры в открытом грунте в условиях (почвенно-климатическая зона)»

Профессиональные действия: Проект включает обоснование выбора сортов ягодной культуры разного срока созревания для бесперебойного конвейера продукции. В технологическую схему закладываются параметры контроля водного режима почвы и фитосанитарного мониторинга плантации в период вегетации. Хозяйственные свойства планируются через призму товарности ягод и их лежкости при охлаждении. Бакалавр рассчитывает экономическую эффективность внедрения новых технологий, подкрепляя плановые показатели регрессионным анализом данных прошлых лет.

Тема 3: «Проект модернизации защищенного грунта комбината (название ТК) с внедрением светокультуры при выращивании сортов (гибридов) (овощная культура)»

Профессиональные действия: Студент разрабатывает проект перевода теплиц на круглогодичное выращивание с испытанием сортов или партенокарпических гибридов. Проектируются оптимальные вегетационные параметры микроклимата, минерального питания и защиты растений в закрытом грунте. Хозяйственная оценка эффективности базируется на прогнозируемом выходе товарных зеленцов с 1 кв. метра. Экономический блок сопоставляет затраты на электроэнергию с маржинальностью зимних продаж, а надежность технологических решений подтверждается математическим анализом рисков.

Примерные темы ВКР в формате бизнес-проекта

Цель студента: разработать бизнес-проект создания или модернизации садоводческого предприятия, включающий проектирование эффективных технологий возделывания многолетних культур, маркетинговый анализ рынка, а также расчет финансово-экономических показателей и оценку инвестиционной привлекательности проекта.

Тема 1: «Бизнес-проект организации фермерского хозяйства по производству и послеуборочной доработке ягод (кустарниковая или травянистая ягодная культура)»

Профессиональные действия: Коммерческое обоснование бизнеса строится на предварительном анализе испытаний сортов выбранной ягодной культуры в данном регионе. Программируются вегетационные учеты параметров капельного полива и динамики созревания ягод для планирования найма рабочей силы. Хозяйственная ценность оценивается по транспортабельности ягод и их калибру. Финансовая модель стартапа включает расчет показателей IRR (внутренняя норма доходности) и NPV

(чистый дисконтированный доход), а устойчивость проекта к рискам проверяется методом статистического анализа чувствительности.

Тема 2: «Бизнес-план создания высокотехнологичного питомника плодовой или ягодной культуры»

Профессиональные действия: Проект предусматривает испытание сортов плодовой или ягодной культуры с применением технологий оздоровления и адаптации. Студент планирует вегетационные наблюдения за динамикой нарастания надземной части и качеством укоренения в различных типах субстратов. Хозяйственная оценка проводится по товарному классу саженцев. Экономический блок доказывает высокую маржинальность технологии и быструю оборачиваемость капитала. Статистическая обработка данных применяется для оптимизации объемов закупок расходных материалов.

Тема 3: «Организация бизнеса по круглогодичному выращиванию салатных линий методом поточной гидропоники в условиях городского фермерства»

Профессиональные действия: Стартап опирается на вегетационные испытания коммерческих гибридов зеленных культур при искусственном освещении. Бакалавр рассчитывает параметры непрерывного культурооборота, питания (состав растворов по фазам) и фитосанитарной безопасности. Оценка хозяйственных свойств ведется по массе товарной розетки и отсутствию краевых ожогов листьев. Экономическая часть доказывает эффективность прямых поставок в торговые сети, а стабильность урожаев верифицируется методами вариационной статистики.