

# МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЧАСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

**УГСН 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство**

**Направление подготовки 35.03.05 Садоводство (профиль – Плодоводство, овощеводство и виноградарство)**

## Дисциплины профессиональной подготовки образовательной программы

Дисциплинами предусмотрено формирование профессиональных компетенций на 3 и 4 курсе.

| Дисциплины профессиональной подготовки                                   | Семестр, объем дисциплины, форма контроля | Минимальный обязательный перечень осваиваемых дидактических единиц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Перечень действий, которые должен выполнять обучающийся по окончании изучения дисциплин                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные дисциплины по ландшафтной архитектуре</b>        |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Виноградарство с основами переработки винограда                          | 7, 8 семестры, 5 з.е. (зачет, экзамен)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Биологические особенности и морфология винограда.</li> <li>• Классификация и сортимент винограда.</li> <li>• Технология закладки и ухода за виноградниками (обрезка, формировка, орошение).</li> <li>• Технология первичной переработки винограда для производства вина и соков.</li> <li>• Защита винограда от болезней и вредителей.</li> </ul>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составляет план закладки виноградника.</li> <li>• Выполняет основные виды обрезки и формировки кустов.</li> <li>• Определяет сроки уборки и товарную обработку винограда.</li> <li>• Контролирует качество сусла и виноматериалов.</li> </ul>                                                         |
| Роботизированные беспилотные системы в сельском хозяйстве                | 5 семестр, 3 з.е. (зачет)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Классификация, устройство и принципы работы БПЛА авиационного и наземного типа.</li> <li>• Сенсоры и мультиспектральные камеры для мониторинга посевов и почв.</li> <li>• Программное обеспечение для планирования полетов и обработки данных.</li> <li>• Применение БПЛА для дифференцированного внесения удобрений и СЗР.</li> <li>• Нормативно-правовые основы эксплуатации беспилотных систем в АПК.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Планирует и выполняет полетные задания для мониторинга полей.</li> <li>• Обработывает мультиспектральные снимки и строит вегетационные индексы</li> <li>• Составляет карты-задания для дифференцированного внесения веществ.</li> <li>• Соблюдает регламенты безопасной эксплуатации БПЛА.</li> </ul> |
| Цифровые технологии и федеральные государственные информационные системы | 6 семестр, 3 з.е. (зачет)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обзор ФГИС в сфере АПК (ФГИС «Сатурн», «Зерно», «Меркурий»).</li> <li>• Принципы электронного документооборота и прослеживаемости сельхозпродукции.</li> <li>• Геоинформационные системы (ГИС) и их применение в садоводстве.</li> <li>• Цифровые платформы для управления сельскохозяйственным производством.</li> </ul>                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Регистрируется и работает в ФГИС «Сатурн», «Зерно», «Меркурий».</li> <li>• Формирует электронные сопроводительные и отчетные документы.</li> <li>• Использует ГИС-сервисы для картографирования и планирования работ.</li> </ul>                                                                      |

|                                           |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы информационной безопасности и защиты данных.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализирует цифровые данные для обоснования управленческих решений.</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |
| Полеводство                               | 5 семестр, 3 з.е. (зачет)                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Биологические особенности и технологии возделывания основных полевых культур.</li> <li>• Структура посевных площадей и севообороты в специализированных хозяйствах.</li> <li>• Системы обработки почвы и защиты растений в полевых севооборотах.</li> <li>• Ресурсосберегающие технологии в полеводстве.</li> <li>• Организация семеноводства полевых культур.</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составляет технологические карты возделывания полевых культур.</li> <li>• Обосновывает структуру посевных площадей.</li> <li>• Рассчитывает нормы высева и потребность в удобрениях.</li> <li>• Оценивает экономическую эффективность технологий.</li> </ul>             |
| Селекция и семеноводство садовых растений | 7 семестр, 3 з.е. (экзамен)                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методы селекции плодовых, ягодных и декоративных культур.</li> <li>• Сортовые и посадочные качества саженцев, методы их оценки.</li> <li>• Государственное сортоиспытание и районирование садовых культур.</li> <li>• Технология производства оздоровленного посадочного материала.</li> <li>• Нормативно-правовая база семеноводства и питомниководства.</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проводит сортовую идентификацию саженцев.</li> <li>• Оценивает качество посадочного материала по стандартным методикам.</li> <li>• Составляет схемы сортосмены и сортообновления.</li> <li>• Анализирует результаты сортоиспытаний садовых культур.</li> </ul>           |
| Основы биотехнологии садовых культур      | 5 семестр, 3 з.е. (зачет)                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Клеточная и генная инженерия растений.</li> <li>• Технологии микроразмножения и получения безвирусного посадочного материала садовых культур.</li> <li>• Биотехнологические методы оздоровления плодовых и ягодных культур.</li> <li>• Биоэтические и правовые аспекты биотехнологий.</li> </ul>                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Применяет методы ПЦР-диагностики вирусов садовых культур.</li> <li>• Оценивает перспективность биотехнологических методов в садоводстве.</li> <li>• Участвует в программах получения оздоровленного посадочного материала.</li> </ul>                                    |
| Овощеводство                              | 5, 6 семестры, 6 з.е. (зачет, экзамен, КР) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Классификация и биологические особенности овощных культур.</li> <li>• Технологии выращивания рассады и проведения посева в открытом грунте.</li> <li>• Организация овощного севооборота, системы полива и питания.</li> <li>• Методы управления качеством и товарностью овощной продукции.</li> <li>• Современные ресурсосберегающие технологии (капельное орошение, мульчирование).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Планирует схему посадки и севооборот овощных культур.</li> <li>• Рассчитывает потребность в рассаде, субстрате и воде.</li> <li>• Определяет оптимальные сроки посева, уборки и способы хранения.</li> <li>• Проводит сортировку и товарную обработку овощей.</li> </ul> |
| Плодоводство                              | 5, 6 семестры, 6 з.е. (зачет, экзамен, КР) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Биологические особенности и сортимент плодовых культур.</li> <li>• Технологии закладки сада и питомника (почва, посадка, формировка).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составляет план закладки сада и питомника.</li> <li>• Выполняет основные виды обрезки плодовых деревьев.</li> </ul>                                                                                                                                                      |

|                                                |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                |                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Системы ухода за садом (обрезка, орошение, удобрение, защита).</li> <li>• Борьба с вредителями и болезнями плодовых культур.</li> <li>• Организация уборки, хранения и переработки плодовой продукции.</li> </ul>                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценивает состояние насаждений и прогнозирует урожай.</li> <li>• Организует сбор и товарную доработку плодов.</li> </ul>                                                                                                                                                            |
| Организация сельскохозяйственного производства | семестр, 4 з.е. (экзамен)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Организационно-правовые формы предприятий и структура управления в АПК.</li> <li>• Принципы внутрихозяйственного планирования и производственного программирования.</li> <li>• Организация труда, материально-технического обеспечения и логистики в садоводстве.</li> <li>• Бизнес-планирование и инвестиционная деятельность в садоводческих хозяйствах.</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разрабатывает структуру насаждений и севооборотов.</li> <li>• Составляет годовой производственный план и графики работ.</li> <li>• Анализирует использование ресурсов (земля, техника, труд).</li> <li>• Участвует в разработке бизнес-плана садоводческого предприятия.</li> </ul> |
| Менеджмент и маркетинг в АПК                   | 7 семестр, 2 з.е. (зачет)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы маркетинга: рынок плодоовощной продукции, ценообразование.</li> <li>• Управление персоналом и мотивация труда в сельском хозяйстве.</li> <li>• Маркетинговые исследования и сегментация рынка плодоовощной продукции.</li> <li>• Каналы сбыта, логистика и продвижение продукции садоводства.</li> <li>• Формирование бренда и конкурентоспособности предприятия.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализирует конъюнктуру рынка плодоовощной продукции.</li> <li>• Разрабатывает стратегию сбыта (по видам продукции).</li> <li>• Оценивает экономическую эффективность маркетинговых решений.</li> <li>• Формирует программы стимулирования персонала.</li> </ul>                    |
| Ягодководство                                  | 5 семестр, 3 з.е. (зачет)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Биологические особенности и классификация ягодных культур.</li> <li>• Сортимент и ассортимент ягодных культур для конкретного региона.</li> <li>• Технологии закладки и ухода за ягодниками (обрезка, орошение, удобрение).</li> <li>• Способы размножения ягодных культур.</li> <li>• Организация уборки, первичной обработки и хранения ягодной продукции.</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Распознает основные ягодные культуры по морфологическим признакам.</li> <li>• Составляет план закладки ягодника.</li> <li>• Выполняет основные виды обрезки ягодных кустарников.</li> <li>• Организует сбор и товарную обработку ягод.</li> </ul>                                   |
| Питомниководство                               | 5 семестр, 3 з.е. (экзамен) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Структура и организация плодового и ягодного питомника.</li> <li>• Способы размножения садовых культур (семенное, вегетативное, прививка).</li> <li>• Технология выращивания подвоев и саженцев плодовых и ягодных культур.</li> <li>• Системы обработки почвы и удобрения в питомнике.</li> </ul>                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разрабатывает схему закладки питомника.</li> <li>• Выполняет основные способы прививки садовых культур.</li> <li>• Оценивает качество саженцев по стандартным показателям.</li> <li>• Составляет технологические карты выращивания посадочного материала.</li> </ul>                |

|                                                                         |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         |                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стандарты на посадочный материал и его сертификация.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Хранение и переработка плодов и овощей                                  | 7 семестр, 3 з.е. (экзамен) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Физиологические процессы при хранении плодов и овощей.</li> <li>• Режимы и способы хранения плодов, ягод и овощей.</li> <li>• Технологии переработки плодоовощной продукции (консервирование, сушка, заморозка).</li> <li>• Управление качеством при хранении и методы снижения потерь.</li> <li>• Проектирование и эксплуатация хранилищ и перерабатывающих цехов.</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определяет оптимальные режимы хранения для различных культур.</li> <li>• Контролирует качество закладываемой на хранение продукции.</li> <li>• Рассчитывает потери при хранении и разрабатывает меры их сокращения.</li> <li>• Разрабатывает схемы первичной переработки плодоовощного сырья.</li> </ul> |
| <b>Дисциплины профиля «Плодоводство, овощеводство и виноградарство»</b> |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Интегрированная защита плодово-ягодных культур и винограда              | 8 семестр, 4 з.е. (зачет)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные группы вредителей и болезней садовых культур и винограда.</li> <li>• Методы прогноза распространения вредных объектов.</li> <li>• Интегрированная система защиты плодово-ягодных культур и винограда.</li> <li>• Классификация и регламенты применения пестицидов.</li> <li>• Экологически безопасные методы защиты в садоводстве.</li> </ul>                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Идентифицирует вредные организмы в садах и виноградниках.</li> <li>• Разрабатывает интегрированный план защитных мероприятий.</li> <li>• Рассчитывает нормы расхода и сроки применения пестицидов.</li> <li>• Оценивает биологическую и хозяйственную эффективность защитных мер.</li> </ul>             |
| Основы программирования урожаев в садоводстве                           | 5 семестр, 3 з.е. (зачет)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методы расчета потенциальной и действительно возможной урожайности садовых культур.</li> <li>• Факторы, лимитирующие урожайность многолетних насаждений.</li> <li>• Моделирование производственного процесса плодовых и ягодных культур.</li> <li>• Расчет биологического и хозяйственного урожая по элементам структуры.</li> <li>• Экономическая оценка программируемых уровней урожайности.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рассчитывает потенциальную и действительно возможную урожайность сада.</li> <li>• Разрабатывает технологические карты под планируемый урожай.</li> <li>• Определяет дозы удобрений и нормы посадки под программируемый урожай.</li> <li>• Оценивает экономическую эффективность агроприемов.</li> </ul>  |
| Овощеводство защищенного грунта                                         | 7 семестр, 5 з.е. (экзамен) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Классификация и типы сооружений защищенного грунта.</li> <li>• Регулирование микроклимата в теплицах.</li> <li>• Технологии выращивания овощных культур в защищенном грунте (огурец, томат, зеленные).</li> <li>• Культурообороты и системы питания в теплицах.</li> <li>• Биологическая и химическая защита растений в защищенном грунте.</li> </ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Планирует культурообороты в защищенном грунте.</li> <li>• Рассчитывает потребность в рассаде, удобрениях и воде.</li> <li>• Применяет биологические методы защиты растений в теплицах.</li> <li>• Проводит оценку качества продукции защищенного грунта.</li> </ul>                                      |

|                                                                |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Система удобрения плодово-ягодных, овощных культур и винограда | 8 семестр, 4 з.е. (экзамен) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Классификация и характеристика минеральных и органических удобрений.</li> <li>• Методы расчета доз удобрений для многолетних и овощных культур.</li> <li>• Система удобрения в садах, виноградниках и овощных севооборотах.</li> <li>• Сроки, способы и техника внесения удобрений.</li> <li>• Экономическая и агрономическая эффективность применения удобрений.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разрабатывает систему удобрения в плодово-ягодных и овощных севооборотах.</li> <li>• Рассчитывает дозы удобрений на планируемую урожайность.</li> <li>• Определяет потребность культур в элементах питания по листовой диагностике.</li> <li>• Оценивает экономическую эффективность применения удобрений.</li> </ul> |
| <b>Специализированные элективные дисциплины</b>                |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Декоративное садоводство                                       | 6 семестр, 3 з.е. (зачет)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Классификация и ассортимент декоративных древесных и травянистых растений.</li> <li>• Технологии размножения и выращивания декоративных культур.</li> <li>• Принципы ландшафтного дизайна и озеленения.</li> <li>• Системы ухода за декоративными насаждениями.</li> <li>• Использование декоративных растений в агроландшафтах.</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составляет ассортимент растений для озеленения.</li> <li>• Выполняет основные приемы размножения декоративных культур.</li> <li>• Разрабатывает схемы посадки декоративных растений.</li> <li>• Оценивает декоративные качества растений.</li> </ul>                                                                  |
| Тропические и субтропические культуры                          | 6 семестр, 3 з.е. (зачет)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Биологические особенности тропических и субтропических культур.</li> <li>• Классификация тропических и субтропических культур.</li> <li>• Технологии выращивания цитрусовых, чая, бананов и других культур.</li> <li>• Системы содержания почвы и удобрения, орошение.</li> </ul>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Распознает основные тропические и субтропические культуры.</li> <li>• Разрабатывает технологии выращивания субтропических культур.</li> <li>• Проводит оценку состояния растений.</li> <li>• Применяет методы защиты растений.</li> </ul>                                                                             |
| Основы виноделия                                               | 8 семестр, 3 з.е. (зачет)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Химический состав и технологические свойства винограда.</li> <li>• Технология производства столовых и крепленых вин.</li> <li>• Микробиологические процессы в виноделии.</li> <li>• Органолептическая оценка качества вина.</li> <li>• Нормативные документы и стандартизация винодельческой продукции.</li> </ul>                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определяет технологическую зрелость винограда.</li> <li>• Контролирует процесс брожения сусле.</li> <li>• Проводит органолептическую оценку вина.</li> <li>• Оформляет документацию на винодельческую продукцию.</li> </ul>                                                                                           |
| Виноделие стран мира                                           | 8 семестр, 3 з.е. (зачет)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Классификация вин и виноградных сортов по регионам мира.</li> <li>• Особенности технологий виноделия в ведущих винодельческих странах (Франция, Италия, Испания).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Идентифицирует вина по странам и регионам происхождения.</li> <li>• Проводит сравнительный анализ технологий виноделия.</li> <li>• Оценивает качество вин по органолептическим показателям.</li> </ul>                                                                                                                |

|  |  |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                              |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аппелласьоны и системы контроля происхождения вин.</li> <li>• Дегустация и оценка качества мировых вин.</li> <li>• Тенденции развития мирового виноделия.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализирует мировые тенденции виноделия.</li> </ul> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|