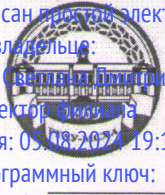


Документ подписан присутствием электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Владимировна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 05.08.2023 19:17:46
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ - МСХА
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ, ИНЖЕНЕРИИ И
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА**



УТВЕРЖДАЮ:
И.о. зам. директора по учебной работе
Т.Н. Пимкина
« 26 » 09 2023 г.

ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации выпускников

направления 35.03.05 Садоводство

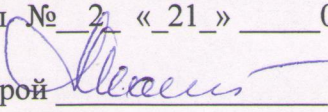
направленность «Плодоводство и овощеводство»

Уровень высшего образования
Бакалавриат

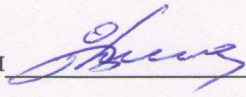
Калуга, 2023 г.

Составители: и.о. декана факультета Сихарулидзе Т.Д., зав. кафедрой агрономии, профессор Исаков А.Н., руководитель ОПОП направления 35.03.05 Садоводство, доцент Рахимова О.В.

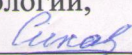
Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, направленность «Плодоводство и овощеводство» обсуждена и рекомендована на заседании выпускающей кафедры «Агрономии», протокол № 2 «21» 09 2023 г.

Зав. кафедрой  Исаков А.Н. д.с.-х.н., профессор
«21» 09 2023 г.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, направленность «Плодоводство и овощеводство» обсуждена и рекомендована на заседании учебно-методической комиссии, протокол № 1 «25» 09 2023 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  Рахимова О.В., к.с.-х.н., доцент
«25» 09 2023 г.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, направленность «Плодоводство и овощеводство» обсуждена и рекомендована на заседании Совета факультета агротехнологий, инженерии и землеустройства, протокол № 1 «26» 09 2023 г.

И. о. декана факультета агротехнологий, инженерии и землеустройства  Сихарулидзе Т.Д., к.с.-х.н., доцент

«26» 09 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|---|------|
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ..... | 4 |
| 1.1. Виды государственной аттестации выпускников по направлению подготовки 35.03.05.Садоводство..... | 4 |
| 1.2. Виды и задачи профессиональной деятельности выпускников.. | 4 |
| 1.2.1. Виды деятельности выпускников..... | 5 |
| 1.2.2. Задачи профессиональной деятельности..... | 5 |
| 1.2.3. Требования к профессиональной подготовленности выпускника, необходимые для выполнения им профессиональных функций..... | 5 |
| 2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНИКУ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ В ХОДЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА..... | 11 |
| 2.1. Перечень основных учебных дисциплин, выносимых на государственный экзамен..... | 11 |
| 2.2. Порядок проведения экзамена..... | 19 |
| 2.2.1. Проведение государственного экзамена..... | 20 |
| 2.2.2. Рекомендуемая литература..... | 21 |
| 2.3. Критерии выставления оценок на государственном экзамене... | 24 |
| 2.4. Порядок и рассмотрение апелляций..... | 25 |
| 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ..... | 26 |
| 3.1. Вид выпускной квалификационной работы..... | 26 |
| 3.2. Структура ВКР и требования к ее содержанию..... | 26 |
| 3.2.1. Структура ВКР и описание элементов..... | 26 |
| 3.2.2. Технические требования к ВКР..... | 26 |
| 3.2.3. Требования к содержанию ВКР..... | 26 |
| 3.3. Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР..... | 27 |
| 3.4. Порядок выполнения и представления в ГЭК ВКР..... | 28 |
| 3.5. Порядок защиты ВКР..... | 29 |
| 3.6. Критерии выставления оценок за ВКР..... | 29 |
| 4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ..... | 30 |

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Виды государственной аттестации выпускников по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 года, № 737 (ред. От 08.02.2021), зарегистрированного в Минюсте РФ 21 августа 2017 года, № 47888 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021) в Калужском филиале РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева установлены следующие виды государственной аттестации выпускников: государственный экзамен; защита бакалаврской выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с вышеуказанным ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство (уровень бакалавриата), а так же:

- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29 декабря 2012 г.,
- ФЗ от 02.12.2019 № 403-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты РФ»;
- Приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5.08.2020, № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Профессиональным стандартом «Агроном», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482);
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева» от «30» августа 2022 г.;
- Положением о порядке проведения проверки выпускных квалификационных работ обучающихся на наличие заимствованного текста в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева» от «26» декабря 2016г.;
- Положением об апелляционной комиссии по результатам государственной итоговой аттестации в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева» от «04» февраля 2020 г.

1.2. Виды и задачи профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство включает: организацию работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур, контроль процесса развития растений в течение вегетации, разработку системы мероприятий по производству продукции растениеводства. Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются: сельскохозяйственные культуры, их сорта и гибриды, семена и

посадочный материал, товарная продукция, почва и её плодородие, технологии производства продукции растениеводства и её первичной обработки, удобрения, пестициды, гербициды,

1.2.1. Виды деятельности выпускников

Основной образовательной программой по направлению 35.03.05 Садоводство предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности: производственно-технологическая.

1.2.2. Задачи профессиональной деятельности

Бакалавр по направлению 35.03.05 Садоводство должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем подготовки:

производственно-технологическая деятельность:

- организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур;
- контроль процесса развития растений в течение вегетации;
- разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства;
- управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства;

1.2.3. Требования к профессиональной подготовленности выпускника, необходимые для выполнения им профессиональных функций

В результате освоения ОПОП бакалавриата у студента формируются универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **компетенциями**:

Таблица 1 - Компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО 3++

| Индекс | Содержание |
|--------|--|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| УК-1.1 | Понимает алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие |
| УК-1.2 | Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи |
| УК-1.3 | Аргументированно формирует собственные суждения и оценки с использованием системного подхода |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| УК-2.1 | Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач |
| УК-2.2 | Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений |
| УК-2.3 | Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время |

| | |
|--------|---|
| УК-2.4 | Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде |
| УК-3.1 | Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде |
| УК-3.2 | Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) |
| УК-3.3 | Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды |
| УК-3.4 | Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |
| УК-4.1 | Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами |
| УК-4.2 | Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках |
| УК-4.3 | Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| УК-5.1 | Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп |
| УК-5.2 | Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения |
| УК-5.3 | Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| УК-6.1 | Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы |
| УК-6.2 | Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда |
| УК-6.3 | Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда |
| УК-6.4 | Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата |

| | |
|---------|---|
| УК-6.5 | Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| УК-7.1 | Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни. |
| УК-7.2 | Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. |
| УК-7.3 | Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования. |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| УК-8.1 | Знает основные источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, принципы организации безопасности труда на предприятии |
| УК-8.2 | Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению, оказывать первую медицинскую помощь при ранениях и травмах |
| УК-8.3 | Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и технических средств защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации |
| УК-8.4 | Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью, применять положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие, вести общевойсковой бой в составе подразделения |
| УК-8.5 | Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения, пользоваться топографическими картами. |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| УК-9.1 | Знает основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач |
| УК-9.2 | Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| УК-9.3 | Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности. |
| УК-10.1 | Обладает базовыми знаниями о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с современными угрозами национальной безопасности в профессиональной деятельности |
| УК-10.2 | Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, сформированной гражданской позиции и нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению |
| УК-10.3 | Владеет правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям угроз национальной безопасности. |

| | |
|---------|--|
| ОПК-1 | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий |
| ОПК-1.1 | Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности |
| ОПК-1.2 | Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач садоводства |
| ОПК-1.3 | Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности |
| ОПК-2 | Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности |
| ОПК-2.1 | Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства |
| ОПК-2.2 | Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства |
| ОПК-2.3 | Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов |
| ОПК-2.4 | Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции садоводства |
| ОПК-2.5 | Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде |
| ОПК-3 | Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов |
| ОПК-3.1 | Обеспечивает безопасные условия выполнения производственных процессов |
| ОПК-3.2 | Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов |
| ОПК-3.3 | Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |
| ОПК-4 | Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности |
| ОПК-4.1 | Использует материалы почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур |
| ОПК-4.2 | Обосновывает элементы системы земледелия, технологии возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агро-ландшафтной характеристики территории |
| ОПК-5 | Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности |
| ОПК-5.1 | Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области садоводства |
| ОПК-5.2 | Использует классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности |
| ОПК-6 | Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности |
| ОПК-6.1 | Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства |
| ОПК-6.2 | Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур |
| ОПК-7 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| ОПК-7.1 | Знает современные информационные технологии и принципы их работы для решения задач профессиональной деятельности |

| | |
|----------|---|
| ОПК-7.2 | Умеет находить, анализировать и обосновывать выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности с учетом принципов их работы |
| ОПК-7.3 | Владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности |
| ПКос-1 | Подготовка рабочих планов-графиков выполнения полевых работ. Разработка заданий для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствии с планом-графиком выполнения работ |
| ПКос-1.1 | Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий |
| ПКос-1.2 | Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт |
| ПКос-1.3 | Технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте |
| ПКос-1.4 | Оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур |
| ПКос-2 | Оперативный контроль качества выполнения технологических операций растениеводческими бригадами. Принятие мер по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков |
| ПКос-2.1 | Устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами в области растениеводства и земледелия |
| ПКос-2.2 | Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций (умения). Требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами в области растениеводства и земледелия. Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве |
| ПКос-3 | Составление программы контроля развития растений в течение вегетации. Установление календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений |
| ПКос-3.1 | Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв |
| ПКос-3.2 | Определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков (умения). Фазы развития растений, в которые производится уборка |
| ПКос-4 | Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур |
| ПКос-4.1 | Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства (умения). Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства |
| ПКос-5 | Разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов |
| ПКос-5.1 | Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования |
| ПКос-5.2 | Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур. Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы. Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах. Типы и виды севооборотов. |
| ПКос-6 | Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия |
| ПКос-6.1 | Устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия |
| ПКос-6.2 | Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания |

| | |
|-----------|--|
| ПКос-7 | Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы |
| ПКос-7.1 | Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами. Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы. |
| ПКос-7.2 | Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью |
| ПКос-7.3 | Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки |
| ПКос-8 | Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий |
| ПКос-8.1 | Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий |
| ПКос-8.2 | Сроки, способы, нормы, глубина высева (посадки), площадь питания сельскохозяйственных культур, в зависимости от почвенно-климатических условий. Методы расчёта норм высева |
| ПКос-8.3 | Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур |
| ПКос-9 | Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы |
| ПКос-9.1 | Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов. Выбирать оптимальные виды удобрений для сельскохозяйственных культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий |
| ПКос-9.2 | Методы расчета доз удобрений. Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества). Приемы, способы и сроки внесения удобрений. Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития |
| ПКос-9.3 | Природоохранные требования к производству продукции растениеводства |
| ПКос-10 | Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков |
| ПКос-10.1 | Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями. Учитывать экономические пороги вредности при обосновании необходимости применения пестицидов |
| ПКос-10.2 | Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений. Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве. Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов |
| ПКос-10.3 | Природоохранные требования к производству продукции растениеводства |
| ПКос-11 | Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая |
| ПКос-11.1 | Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества |
| ПКос-11.2 | Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества |
| ПКос-11.3 | Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур |
| ПКос-12 | Разработка системы семеноводства сельскохозяйственных культур в |

| | |
|-----------|--|
| | организации |
| ПКос-12.1 | Разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур |
| ПКос-12.2 | Особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур при производстве семян |
| ПКос-12.3 | Система семеноводства в Российской Федерации |
| ПКос-12.4 | Законодательство Российской Федерации в области семеноводства |
| ПКос-13 | Разработка технологий возделывания сельскохозяйственных культур (рассады сельскохозяйственных культур) в защищённом грунте |
| ПКос-13.1 | Определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищённом грунте |
| ПКос-13.2 | Классификация теплиц и их конструктивные особенности. Инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц |
| ПКос-13.3 | Микроклимат в теплицах и его регулирование. Минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищённом грунте |
| ПКос-13.4 | Технология выращивания рассады в защищённом грунте |
| ПКос-13.5 | Интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах. Технология биологического метода защиты растений в защищённом грунте |
| ПКос-13.6 | Технология выращивания овощных культур в защищённом грунте с дополнительным освещением (светокультура) |
| ПКос-14 | Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов |
| ПКос-14.1 | Определять объёмы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт |
| ПКос-15 | Определение потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур |
| ПКос-15.1 | Расчислять норму высева семян на единицу площади с учётом их посевной годности и общую потребность в семенах. Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений и пестицидов исходя из общей потребности в их количестве |
| ПКос-15.2 | Расчислять общую потребность в удобрениях и средствах защиты растений на год. Методы расчёта общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Методика расчёта норм высева семян |

2.ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНИКУ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ В ХОДЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

2.1. Перечень основных учебных дисциплин, выносимых на государственный экзамен

Программа содержит список дисциплин, включенных в государственный экзамен, с раскрытием тематики согласно ООП ВО и рабочим программам, разработанным на кафедрах Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Таблица 2 - Дисциплины направления 35.03.05 Садоводство
направленность «Плодоводство и овощеводство»:

Обязательная часть

Б1.О.01 История (История России, всеобщая история)

Б1.О.02 Иностранный язык

Б1.О.03 Математика и математическая статистика

Б1.О.04 Физика

Б1.О.05 Информатика

Б1.О.06 Химия

Б1.О.06.01 Химия неорганическая и аналитическая

Б1.О.06.02 Химия органическая и физколлоидная

Б1.О.07 Ботаника

Б1.О.08 Введение в садоводство

Б1.О.09 Культура речи и деловое общения

Б1.О.10 Философия

Б1.О.11 Микробиология

Б1.О.12 Почвоведение с основами геологии

Б1.О.13 Агрометеорология

Б1.О.14 Физиология и биохимия растений

Б1.О.15 Экономическая теория

Б1.О.16 Агрохимия

Б1.О.17 Общее земледелие

Б1.О.18 Механизация в садоводстве

Б1.О.19 Генетика

Б1.О.20 Полеводство

Б1.О.21 Сельскохозяйственная экология

Б1.О.22 Правоведение

Б1.О.23 Садоводство

Б1.О.23.01 Овощеводство

Б1.О.23.02 Плодоводство

Б1.О.23.03 Виноградарство с основами переработки винограда

Б1.О.23.04 Декоративное садоводство

Б1.О.23.05 Селекция и семеноводство садовых растений

Б1.О.23.06 Лекарственные и эфиромасличные растения

Б1.О.24 Мелиорация и геодезия

Б1.О.25 Безопасность жизнедеятельности

Б1.О.26 Психология общения

Б1.О.27 Интегрированная защита садовых растений

Б1.О.28 Фитопатология и энтомология

Б1.О.29 Основы биотехнологии садовых культур

Б1.О.30 Основы научных исследований в садоводстве

Б1.О.31 Менеджмент и маркетинг

Б1.О.32 Экономика и организация садоводства

Б1.О.33 Хранение, переработка плодов и овощей

Б1.О.34 Цифровые технологии в АПК

Б1.О.35 Физическая культура и спорт

Б1.О.36 Искусственный интеллект в АПК

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б1.В.01 Питомниководство

Б1.В.02 Сортоведение садовых культур

Б1.В.03 Цветоводство

Б1.В.04 Тепличное овощеводство

Б1.В.05 Основы ландшафтного проектирования в садоводстве

Б1.В.ДВ.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)

Б1.В.ДВ.01.01 Профессиональный модуль по направленности(профилю) Плодоводство и овощеводство

Б1.В.ДВ.01.01.01 Частное плодоводство

Б1.В.ДВ.01.01.02 Частное овощеводство

Б1.В.ДВ.01.01.03 Формовое садоводство

Б1.В.ДВ.01.01.04 Плодоводство, виноградарство и виноделие различных стран мира

Б1.В.ДВ.01.01.05 Нормативно-правовые основы садоводства и питомниководства

Б1.В.ДВ.01.01.06 Технология выращивания садовых культур в защищенном грунте

Б1.В.ДВ.01.01.07 Технологические приемы организации производства продукции в защищенном грунте

Б1.В.ДВ.01.01.08 Компьютерная графика в садоводстве

Б1.В.ДВ.01.01.09 Грибоводство

Б1.В.ДВ.02 Элективные курсы по физической культуре и спорту

Б1.В.ДВ.02.01 Базовая физическая культура

Б1.В.ДВ.02.02 Базовые виды спорта

Б1.В.ДВ.03 Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)

Б1.В.ДВ.03.01 Технологии вегетативного размножения садовых культур

Б1.В.ДВ.03.02 Селекция декоративных культур

Факультативы

ФТД.В.01 Экология растений

ФТД.В.02 История садово-паркового искусства

Примерный перечень вопросов

Общие по направлению

1. Вегетативные и генеративные органы растений и их использование в сельскохозяйственном производстве.
2. Анализ производительности труда, себестоимости и эффективности производства продукции растениеводства
3. Экологические проблемы химизации сельского хозяйства: применения удобрений, средств защиты растений, осадков сточных вод.
4. Оценка качества механизированных работ (обработка почвы, посев, уборочные работы).
5. Землеустроительный проект, порядок его составления и осуществления.
6. Общие требования и порядок проектирования полей плодово-ягодного и овощного севооборотов.
7. Инновационные технологии в садоводстве.
8. Процесс фотосинтеза у растений. Характеристика и его механизм. Основы создания и функционирования. Влияние внешних и внутренних факторов на процесс фотосинтеза. Значение фотосинтеза в продукционном процессе.
9. Генезис почв. Факторы почвообразования, общая схема процесса почвообразования. Агрономическая оценка основных типов почв Калужской области.

10. Инновационные технологии защиты садовых и овощных растений.
11. Интродукция плодово-ягодных культур в Калужской области.
12. Инновационные технологии удобрения плодово-ягодных и овощных культур.
13. Рост и развитие растений. Физиологические основы устойчивости плодово-ягодных и овощных культур к неблагоприятным условиям произрастания (холодостойкость, морозостойкость, зимостойкость, жаростойкость).
14. Инновационные технологии уборки и хранения плодово-ягодных и овощных культур. Определение потерь при уборке.
15. Климат. Основные климатообразующие факторы, элементы климата. Температурный режим и осадки Калужской области.
16. Система машин для возделывания плодово-ягодных и овощных культур. Эксплуатационные затраты при работе МТА. Производительность и учет выработки МТА.
17. Физиологическая роль элементов минерального питания, их передвижение в растении. Симптомы проявления недостатка элементов минерального питания (N,P,K).
18. Инновационные технологии обработки почвы под плодово-ягодные и овощные культуры. Способы движения МТА. Виды почвообрабатывающих машин и орудий и их регулировки.
19. Организация агрономической службы в садоводческом хозяйстве. Обязанности специалистов агрономической службы.
20. Ягодные культуры: виды, краткая характеристика, технологические приёмы выращивания в условиях Нечернозёмной зоны.
21. Семечковые культуры: виды, краткая характеристика, технологические приёмы выращивания в условиях Нечернозёмной зоны.
22. Косточковые культуры: виды, краткая характеристика, технологические приёмы выращивания в условиях Нечернозёмной зоны.
23. Культура орехоплодных растений. Технологические приемы выращивания орехоплодных растений.
24. Сравнительная характеристика классов двудольных и однодольных растений. Основные семейства классов, их значение. Виды растений, наиболее распространенные в садоводстве и овощеводстве.
25. Задачи организации землепользования и условия, учитываемые при составлении перспективного плана землепользования плодово-ягодного хозяйства. Этапы организации территории хозяйства.
26. Производство оздоровленного посадочного материала плодово-ягодных культур.
27. Переработка винограда: виды продукции, способы переработки.
28. Технология послеуборочной обработки плодов и овощей. Машины, агрегаты и комплексы для послеуборочной обработки плодово-ягодной и овощной продукции.
29. Методы управления. Управление персоналом. Управление качеством труда и продукции.
30. Токсичность пестицидов для теплокровных и человека. Избирательность действия пестицидов. Устойчивость вредных организмов к пестицидам. Пути преодоления устойчивости. Меры безопасности при работе с пестицидами.
31. Вредители и болезни ягодных культур. Принципы построения защитных мероприятий ягодных культур. Биологический метод защиты ягодных культур.
32. Понятие о сортовых и посевных качествах семян. Показатели качества семян. Причины ухудшения сортовых качеств в процессе репродуцирования. Сортосмена и

сортообновление. Принципы построения системы семеноводства сельскохозяйственных культур.

33. Классификация сорных растений. Конкурентная устойчивость культурных растений по отношению к сорнякам. Методы борьбы с сорной растительностью: предупредительные, истребительные (агротехнические, биологические, химические), комплексные.

34. Традиционная инновационная технологии консервирования. Микробиологические процессы при консервировании. Использование химических консервантов. Хранение консервированной продукции.

35. Агрономическая оценка минеральной и органической части почвы. Почвенные картограммы. Воспроизводство плодородия почвы в интенсивном земледелии.

36. Вредители и болезни плодовых культур. Принципы построения защитных мероприятий в саду. Биологический метод защиты садовых растений.

37. Понятие сорта, морфологические и хозяйственно-биологические признаки и свойства сорта. Сорта народной селекции. Селекционные сорта. Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства.

38. Виды опытов. Методика закладки вегетационного и полевого однофакторного и двухфакторного опытов.

39. Вредители и болезни овощных культур. Принципы построения защитных мероприятий в защищенном грунте. Биологический метод защиты растений.

40. Наблюдения и учеты в полевом опыте, способы учета биологической урожайности культур. Оценка достоверности различий по вариантам.

41. Инновационные технологии приготовления и внесения различных видов органических и минеральных удобрений под плодово-ягодные и овощные культуры. Экологические требования к применению удобрений. Дифференцированное внесение минеральных удобрений.

42. Технология выращивания саженцев методом окулировки. Семенные и клоновые подвои. Основные виды работ в молодом и плодоносящем саду.

43. Основные овощные культуры открытого грунта, выращиваемые в Калужской области: виды, сорта, особенности морфологии, биологии и технологии возделывания.

44. Виды овощных культур, выращиваемые в защищенном грунте Калужской области. Технологические приемы их выращивания. Виды субстратов, система удобрения.

45. Однолетние и двулетние декоративные растения, используемые в открытом грунте. Общая характеристика, декоративность, особенности выращивания.

46. Задачи и последовательность ландшафтного проектирования. Эстетические факторы в ландшафтном проектировании. Исходный материал проектирования. Социальные и экологические факторы как основа ландшафтного проектирования.

47. Несчастные случаи на производстве, их классификация. Расследование несчастных случаев на производстве, в отдельных отраслях и организациях.

48. Агроэкологическая оценка кислотности почвы. Технология известкования кислых почв с учетом биологических особенностей плодово-ягодных и овощных культур.

49. Значение предпосевной подготовки семян овощных культур. Приёмы предпосевной подготовки.

50. Виноград: размножение, технологические приемы возделывания, способы переработки. Интродукция винограда в Калужской области

51. Общие принципы консервирования продукции (биоз, анабиоз, ценоанабиоз, абиоз). Основные режимы и способы хранения ягод, овощей и плодов в свежем виде.

52. Режимы и способы хранения сухофруктов. Технологические приемы получения сухофруктов.
53. Режимы и способы хранения замороженных овощей. Технологические приемы получения замороженных овощей.
54. Основные способы вегетативного размножения плодовых культур. Естественное вегетативное размножение. Способы искусственного вегетативного размножения.
55. Задачи, решаемые обрезкой в различные возрастные периоды. Современные типы кроны их характеристика. Сроки обрезки. Обрезка «запущенных» растений. Способы обрезки и реакция растений на неё. Инструменты для обрезки сада. Работа садовым инструментом. Виды срезов.
56. Составление проекта на закладку сада. Расчёт площадей. Подбор пород, сортов и подвоев. Выбор схем посадки деревьев и размещение сортов-опылителей.
57. Технология окулировки подвоев и прививки черенками. Способы окулировки: Общие правила выполнения прививок черенками; основные способы прививки черенками.
58. Технология производства рассады. Мероприятия по уходу за рассадой. Пути снижения энергозатрат при производстве рассады. Требования к качеству посадочных работ.
59. Виды исходного материала в селекции садовых культур. Укажите их достоинства и недостатки. Как их можно использовать в селекции растений?
60. Многолетние декоративные растения, используемые в цветоводстве: их характеристика, биологические особенности декоративные качества, агротехника выращивания. Способы размножения цветочно-декоративных растений.

Комплексные задания

1. Хозяйству необходимо произвести 100 т земляники садовой.

Почва дерново-подзолистая тяжелосуглинистая; $pH_{\text{сол.}}$; 5,5; гумус 1,7.
 Укажите возможную урожайность земляники и рассчитайте площадь плантации.
 Обоснуйте систему удобрения. Нужно ли проводить известкование?
 Обоснуйте способ посадки и рассчитайте потребность в посадочном материале.
 Укажите показатели качества ягод земляники садовой.

2. Хозяйству необходимо производить ежегодно 400 000 саженцев черной смородины.

Почва серая лесная тяжелосуглинистая; $pH_{\text{сол.}}$ 5,3; гумус 2,1.
 Рассчитайте площадь питомника.
 Приведите примерный севооборот в питомнике.
 Обоснуйте систему удобрения и подготовки почвы в питомнике.
 Обоснуйте интегрированную систему защиты саженцев смородины.
 Особенности уборки, хранения и подготовки к реализации саженцев смородины.

3. Хозяйству необходимо произвести 350 т белокочанной капусты

Обоснуйте систему удобрения капусты.
 Полосовая технология обработки почвы под капусту.
 Как различается норма высева при возделывании сортов капусты разной спелости?
 Обоснуйте срок посева семян для производства рассады капусты в условиях Калужской области.
 Рассчитайте потребность в рассадке, если средняя масса кочана равна 3 кг.
 Технологические приемы посадки и выращивания капусты.

4. Хозяйству необходимо произвести 500 т столовой свеклы.

Приведите пример севооборота со столовой свеклой и рассчитайте его площадь.
Обоснуйте технологию возделывания столовой свеклы без применения ручного труда при уходе.

Какие сеялки и сорта свеклы для этого необходимы?

Особенности подготовки семян свеклы к посеву.

Уборка и условия хранения столовой свеклы.

5. Хозяйству необходимо производить ежегодно 200 000 2-х летних саженцев яблони.

Почва серая лесная среднесуглинистая; $pH_{\text{сол.}}$ 5,1; гумус 1,9.

Рассчитайте площадь питомника и потребность в семенах для выращивания подвоев.

Обоснуйте способ прививки.

Обоснуйте систему удобрения и подготовки почвы в питомнике.

Нужно ли проводить известкование почвы?

Обоснуйте способы ухода за саженцами.

Особенности выкопки, хранения и подготовки к реализации саженцев яблони.

5. Хозяйству необходимо произвести 200 т семян овощного гороха.

Почва дерново-подзолистая супесчаная; $pH_{\text{сол.}}$ 5,1; гумус 1,2.

Оцените необходимость известкования почвы.

Какой вид гороха выберете: посевной или полевой?

Какова экологическая и агротехническая роль гороха?

Дайте экономическую оценку симбиотической фиксации азота воздуха бобовыми культурами.

Укажите возможную урожайность гороха и рассчитайте площадь посева.

Особенности подготовки семян гороха к посеву.

Рассчитайте весовую норму высева гороха, если масса 1000 семян равна 210 г, всхожесть 92%, чистота 99,9%.

6. Хозяйству необходимо произвести 600 т моркови.

Какие почвы Калужской области наиболее пригодны для возделывания моркови и почему?

Дайте обоснование технологии возделывания моркови с урожайностью 500 ц/га.

Особенности уборки и хранения моркови.

Кормовая и пищевая ценность моркови.

Производство семян моркови методом «высадок» и «маточников»

7. Хозяйству необходимо произвести 2000 т капусты белокочанной при урожайности 500 ц/га.

Какие почвы наиболее пригодны для возделывания капусты? (тип, гранулометрический состав, показатели плодородия, увлажнение)?

Выращивание рассады и высадка ее в поле (сроки, способы, густота).

Классификация сортов капусты.

Вредители и болезни капусты, система защитных мероприятий.

Уборка урожая, хранение капусты.

8. Хозяйство внедряет технологию полосовой обработки почвы при возделывании овощной кукурузы

Дайте понятие полосовой обработки почвы.

Приведите технологическую схему и комплекс машин для возделывания кукурузы по данной технологии.

Обоснуйте систему удобрения при данной технологии.

Укажите преимущества и недостатки данной технологии

Сравните затраты горючего при традиционной и полосовой технологиях.

9. Хозяйству необходимо произвести 200 т лука репчатого.

В какой зоне Калужской области предпочтительнее возделывать лук и почему?

Укажите схему посадки лука и рассчитайте потребность в луке-севце.

Дайте обоснование сроков посадки лука.

Приведите технологическую схему и комплекс машин по возделыванию лука.

11. Хозяйство внедряет технологию точного земледелия в овощеводстве.

Что понимают под технологией точного земледелия?

Дайте понятие технологии дифференцированного внесения минеральных удобрений.

Какие предварительные работы необходимо выполнить для внедрения данной технологии?

Какое оборудование необходимо приобрести?

Опишите принцип работы данной технологии.

Дайте экономическое обоснование данной технологии.

12. Хозяйству необходимо произвести 150 т земляники садовой.

Почва серая лесная среднесуглинистая; $pH_{\text{сол.}}$ 6,0; гумус 1,9%.

Обоснуйте систему удобрения.

Нужно ли проводить известкование?

Укажите возможную урожайность земляники и рассчитайте площадь плантации.

Обоснуйте способ посадки и рассчитайте потребность в посадочном материале.

Укажите показатели качества ягод земляники садовой.

13. Хозяйству необходимо производить ежегодно 350 000 саженцев малины.

Почва дерново-подзолистая тяжелосуглинистая; $pH_{\text{сол.}}$ 5,3; гумус 1,6%.

Рассчитайте площадь питомника.

Приведите примерный севооборот в питомнике.

Обоснуйте систему удобрения и подготовки почвы в питомнике.

Обоснуйте интегрированную систему защиты саженцев малины.

Особенности уборки, хранения и подготовки к реализации саженцев малины.

14. Хозяйству необходимо производить ежегодно 100 000 2-х летних саженцев груши.

Почва дерново-подзолистая среднесуглинистая; pH 6,2; гумус 2,0%.

Рассчитайте площадь питомника и потребность в семенах для выращивания семенных подвоев.

Выберите и обоснуйте способ прививки.

Укажите наиболее продуктивные сорта.

Обоснуйте систему удобрения и подготовки почвы в питомнике.

Нужно ли проводить известкование почвы?

Обоснуйте способы ухода за саженцами.

Особенности выкопки, хранения и подготовки к реализации саженцев груши.

15. Хозяйству необходимо произвести закладку промышленного сада яблони на 40 га в средней зоне.

Определите необходимое количество саженцев.
Произведите выбор подвоя для интенсивного сада и обоснуйте свой выбор.
Укажите форму кроны и схему посадки.
Обоснуйте выбор сорта для интенсивного сада, дайте ему характеристику.
Обоснуйте систему удобрений при закладке сада.
Обоснуйте предпосадочную подготовку почвы.
Укажите глубину и сроки посадки.

16. Хозяйству необходимо произвести 400 т белокочанной капусты

Пищевая ценность капусты.
Обоснуйте систему удобрения капусты.
Почвы среднего уровня плодородия.
Как различается норма высева при возделывании сортов капусты разной спелости?
Обоснуйте срок посева семян для производства рассады капусты в условиях Калужской области.
Рассчитайте потребность в рассаде, если средняя масса кочана равна 2,7 кг.
Технологические приемы посадки и выращивания капусты.

17. Хозяйству необходимо произвести 400 т столовой свеклы.

Пищевая ценность столовой свеклы.
Составьте свекловичный севооборот, рассчитайте его площадь.
Обоснуйте технологию возделывания столовой свеклы.
Приведите примеры районированных сортов столовой свеклы для Калужской области.
Особенности подготовки семян свеклы к посеву.
Уборка и условия хранения столовой свеклы.

18. Хозяйству необходимо произвести 150 т семян сахарной кукурузы.

Пищевая ценность сахарной кукурузы.
Почва серая лесная легкосуглинистая; $pH_{\text{сол.}}$ 6,1; гумус 1,7%.
Оцените необходимость известкования почвы.
Укажите возможную урожайность сахарной кукурузы и рассчитайте площадь посева.
Особенности подготовки семян сахарной кукурузы к посеву.
Укажите глубину и схему посева.
Рассчитайте весовую норму высева сахарной кукурузы, если масса 1000 семян равна 250 г, всхожесть 93%, чистота 98%.

19. Хозяйству необходимо произвести 300 т редиса.

Пищевая ценность редиса.
Какие почвы Калужской области наиболее пригодны для возделывания редиса? Обоснуйте свой выбор.
Дайте обоснование технологии возделывания редиса с указанием сорта, районированного для калужской области.
Укажите глубину и схему посева.
Рассчитайте весовую норму высева редиса, если масса 1000 семян равна 10 г, всхожесть 92%, чистота 99%.
Особенности уборки и хранения редиса.

2.2 Порядок проведения экзамена

Государственный экзамен является составной частью государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство и определяет уровень усвоения студентом материала, охватывающего содержание дисциплин, содержащихся в учебном плане специализированной программы подготовки бакалавра.

Основные задачи государственного экзамена:

- оценка уровня освоения учебных дисциплин, определяющих профессиональные способности выпускника;
- определение соответствия подготовки выпускников квалификационным требованиям государственного образовательного стандарта.

2.2.1. Проведение государственного экзамена

Программа государственной итоговой аттестации, включая программы государственных экзаменов и требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные организацией, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Студенты обеспечиваются программами государственной итоговой аттестации, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания КФ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева утверждает распорядительным актом расписание государственных аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

К государственному экзамену допускаются лица, завершившие полный курс обучения по основной образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Списки студентов, допущенных к государственному экзамену, утверждаются распоряжением по факультету и представляются в государственную экзаменационную комиссию деканом факультета. Сдача государственного экзамена проводится на открытых заседаниях экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 4 человек, из которых не менее 2 человек являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее - специалисты), остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу данной организации, и (или) иных организаций и (или) научными работниками данной организации и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, научных работников или административных работников организации председателем государственной экзаменационной комиссии назначается ее секретарь. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является ее членом. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий, а в случае их отсутствия

- заместителями председателей комиссий.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

Результаты аттестационного испытания в виде государственного экзамена, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председательствующими. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Экзаменационные билеты государственного экзамена разрабатываются выпускающей кафедрой и утверждаются экзаменационной комиссией. Экзамен проводится в устной форме. Передача государственного экзамена с целью повышения положительной оценки не допускается.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На экзамене выпускники получают экзаменационный билет, включающий в себя 2 теоретических вопроса и ситуационную задачу.

При подготовке к ответу студент может пользоваться программой государственной итоговой аттестации.

2.2.2. Рекомендуемая литература

1. Андреева И.И. Практикум по анатомии и морфологии растений / Л.С. Родман, А.В. Чичёв. – М.: КолосС, Изд-во ГАУ «АГРУС», 2005. – 156 с.: ил. – (Учебники и учеб. пособия для студ. вузов)
2. Белкина, Р. И. Технология хранения и переработки продукции растениеводства (практикум) : учебное пособие / Р. И. Белкина, В. М. Губанова, Л. И. Якубышина. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-98249-137-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256001>
3. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение: учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов; Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2019 — 257 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo163.pdf>.
4. Ганжара, Н.Ф. Практикум по почвоведению: учебное пособие/ Н.Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, Р. Ф. Байбеков; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Реарт, 2017 — 164 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/d9359.pdf>
5. Глухих, М. А. Агрохимия : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. -Санкт-Петербург : Лань, 2022 — 120 с. — ISBN 978-5-8114-8454-6. —Текст : электронный // Лань :электронно-библиотечная система.— URL: <https://e.lanbook.com/book/193260>
6. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

- Сорта растений. (Официальное издание).
7. Грингоф И.Г., Клещенко А.Д. Основы сельскохозяйственной метеорологии. Том1, Обнинск, 2011, 806 с
 8. Грингоф И.Г., Федорова З.С., Белолюбцев А.И., Малахова С.Д. Практикум по агрометеорологии. Обнинск: ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2018. 384 с.
 9. Днепров, М. Ю. Экономическая теория : учебник для вузов / М. Ю. Днепров, О. В. Михайлюк, В. А. Николаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 216 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09630-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517155>
 10. Исачкин, А. В. Основы научных исследований в садоводстве / А. В. Исачкин, В. А. Крючкова ; Под ред.: Исачкин А. В.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 420 с. — ISBN 978-5-507-45128-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/258428>.
 11. Карпова, А. Ю. Общая и почвенная микробиология : учебное пособие / А. Ю. Карпова. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2020. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158587>
 12. Кривко, Н. П. Практикум по питомниководству садовых культур : учебное пособие для вузов / Н. П. Кривко, В. В. Чулков ; Под редакцией проф. Н. П. Кривко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-9446-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195438>
 13. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 340 с. — ISBN 978-5-507-46280-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305234>
 14. Крыгин, С. Е. Механизация в садоводстве: Учебное пособие / С.Е.Крыгин. – Рязань: РГАТУ, 2020. – 297 с. – Текст : электронный // Лань: Электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/177107>
 15. Мельникова, О. В. Сорняки в агрофитоценозах и меры борьбы с ними : монография / О. В. Мельникова, В. Е. Ториков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3647-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206756>.
 16. Новиков Н.И. Биохимия растений. – М.: КолосС, 2012.–679 с.: ил. (Учебники и учеб. пособия для вузов) ISBN 978-5-9532-0719-5
 17. Общая селекция растений : учебник для вузов / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-507-44787-9. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/242993>
 18. Овощеводство : учебное пособие для вузов / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць [и др.]. — 7-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-9241-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189370>
 19. Панфилова О.Ф., Пильщикова Н.В., Фаттахова Н.К. Практикум по физиологии растений: учебное пособие. – М.: ФГОУ ВПО РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева, 2007. – 86 с
 20. Пискунова, Наталья Анатольевна. Технология хранения и переработки плодов и овощей: учебник / Н. А. Пискунова, С. А. Масловский, Л. Э. Гунар; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон.текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА, 2018 — 162 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo155.pdf>. - Загл. с титул.экрана. - Электрон.версияпеч. публикации . - <https://doi.org/10.34677/2018.155>. —

- <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/umo155.pdf>>. —
<URL:<https://doi.org/10.34677/2018.155>>.
21. Плодоводство / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-507-45650-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277070>.
 22. Поликарпова, Т. И. Экономическая теория : учебник и практикум для вузов / Т. И. Поликарпова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07287-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514185>
 23. Родман, Лара Самуиловна. Ботаника. Часть 2: учебное пособие / Л. С. Родман, Л. Н. Козловская; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Росинформагротех, 2017 — 80 с.: рис. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/t665.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/t665.pdf>>.
 24. Савельев, В. А. Сорные растения и меры борьбы с ними / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-507-44796-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243338>.
 25. Усманов, Р. Р. Методика экспериментальных исследований в агрономии : учебное пособие для вузов / Р. Р. Усманов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14618-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520213>
 26. Фарниев, А. Т. Почвенная микробиология / А. Т. Фарниев, А. Х. Козырев, А. А. Сабанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-507-44484-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/260831>
 27. Шитикова, А. В. Полеводство : учебник / А. В. Шитикова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-3310-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206024>.
 28. Экология садоводства и овощеводства : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению 35.03.05 Садоводство / В.А. Черников, О.А. Соколов, Е.Б. Таллер, В.И. Слюсарев. — Москва : Колос-с, 2021. — 323 с. : ил. — (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) .— ISBN 978-5-00129-066-7 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/716027>
 29. Ягодин, Б. А. Агрехимия : учебник для вузов / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 — 584 с. — ISBN 978-5-8114-8478-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://e.lanbook.com/book/176891>

Нормативные правовые акты

1. ГОСТ Р 53044-2008 – «Материал плодовых и ягодных культур посадочный. Термины и определения»
2. ГОСТ Р 53135-2008 – «Посадочный материал плодовых, ягодных, орехоплодных, цитрусовых культур и чая. Технические условия».
3. ОСТ 10010-94 – «Черенки клоновых подвоев плодовых культур (стеблевые)». Технические условия.
4. ОСТ 10011-94 – «Прививки зимние плодовых культур». Технические условия.
5. ОСТ 10012-94 – «Саженцы плодовых культур с закрытой корневой системой». технические условия.

6. ОСТ 10203-97 – «Подвои плодовых культур». Технические условия.
7. ОСТ 10204-97 – «Черенки плодовых и ягодных культур». Технические условия.
8. ОСТ 10205-97 – «Саженьцы семечковых и косточковых культур». Технические условия.
9. ОСТ 10206-97 – «Саженьцы смородины». Технические условия.
10. ОСТ 10207-97 – «Материал посадочный крыжовника». Технические условия.
11. ОСТ 10208-97 – «Саженьцы малины». Технические условия.
12. ОСТ 10209-97 – «Саженьцы аронии черной». Технические условия.
13. ОСТ 10210-97 – «Материал посадочный облепихи». Технические условия.
14. ОСТ 10211-97 – «Рассада земляники». Технические условия.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Государственный реестр селекционных достижений. [Электронный ресурс]. - www.gossort.com
2. Сайт Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур. [Электронный ресурс].- www.vnispk.ru
3. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электронный ресурс]. - www.cnshb.ru
4. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2023 год. – [Электронный ресурс]. – www.mcx.ru
5. Каталог сортов и гибридов овощных культур. <https://reestr.gossortrf.ru/search/vegetable/>
6. Современные доступные интернет-ресурсы.
7. Доступные электронные библиотеки.

2.3. Критерии выставления оценок на государственном экзамене

Критерии выставления оценок по вопросу в экзаменационном билете.

Оценка **«отлично»** ставится, если выпускник:

- демонстрирует глубокие знания программного материала;
- исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает программный материал, не затрудняясь с ответом при видоизменении задания;
- свободно справляется с решением ситуационных и практических задач;
- грамотно обосновывает принятые решения;
- самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская ошибок;
- свободно оперирует основными теоретическими положениями по проблематике излагаемого материала.

Оценка **«хорошо»** ставится, если выпускник:

- демонстрирует достаточные знания программного материала;
- грамотно и по существу излагает программный материал, не допускает существенных неточностей при ответе на вопрос;
- правильно применяет теоретические положения при решении ситуационных и практических задач;
- самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская существенных ошибок.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если выпускник:

- излагает основной программный материал, но не знает отдельных деталей;
- допускает неточности, некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала;

- испытывает трудности при решении ситуационных и практических задач.
Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если выпускник:
- не знает значительной части программного материала;
- допускает грубые ошибки при изложении программного материала;
- с большими затруднениями решает ситуационные и практические задачи.
Критерии выставления оценок по государственному экзамену.
Оценка «**отлично**» ставится, если из трех оценок (2 экзаменационных вопроса и ситуационная задача) получено две оценки «отлично», третья оценка должна быть не ниже «хорошо».
- Оценка «**хорошо**» ставится, если из трех оценок получено две оценки «хорошо», третья – не ниже «удовлетворительно».
- Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если из трех оценок получено две оценки «удовлетворительно».
- Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если студент не отвечает на два из трех вопросов билета.

2.4. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного

испытания.

В случае удовлетворении апелляции результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не проводится.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

3.1. Вид выпускной квалификационной работы

Аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации выпускника, соответствуют основной образовательной программе высшего образования, которую он освоил за время обучения. Выпускная квалификационная работа представляется в форме рукописи и иллюстративного материала (чертежей, таблиц, графиков, рисунков).

В соответствии с нормативной документацией выпускная квалификационная работа должна представлять собой законченное теоретическое, практическое или проектное исследование одной из актуальных экономических, правовых, управленческих, производственных и других проблем землеустройства и кадастров; содержать научный анализ действующего законодательства и научно-практической литературы, состояния практики, проведения землеустроительных и кадастровых работ; содержать самостоятельные научно-обоснованные выводы и предложения. Новизна и практическая значимость выпускной квалификационной работы специалиста являются основными критериями качества исследования.

Выпускная квалификационная работа выполняется в соответствии с учебным планом. Она рассматривается как самостоятельная заключительная работа студента, в которой систематизируются, закрепляются и расширяются теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении циклов дисциплин, предусмотренных основной образовательной программой.

Целью выпускной квалификационной работы являются:

- закрепление, систематизация и расширение теоретических и практических знаний в сфере садоводства и агрономии, а так же применения их при решении конкретной производственной задачи;

- развитие навыков самостоятельной работы и применение методов исследования при решении задач по проблеме исследования;
- выявление уровня подготовленности студента-выпускника к самостоятельной работе в различных производственных и общественных сферах.

К защите выпускной квалификационной работы допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлениям подготовки высшего образования, разработанной университетом в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

3.2. Структура ВКР и требования к ее содержанию

3.2.1. Структура ВКР и описание элементов

Структура выпускной квалификационной работы должна иметь следующий вид:

Титульный лист.

Справка председателю.

Задание.

Результаты проверки на антиплагиат (в файле).

Аннотация.

Содержание.

Введение.

1. Обзор литературы.

2. Характеристика объектов исследования.

3. Цель, задачи и методика выполнения работ.

4. Результаты исследований.

5. Экономическая эффективность.

Выводы и предложения.

Библиографический список.

Приложения.

Расписка, подтверждающая авторское выполнение работы.

3.2.2. Технические требования к ВКР

Технические требования по оформлению выпускной квалификационной работы должны соответствовать «Требованиям к оформлению курсовых, выпускных квалификационных работ (проектов) и других письменных работ студентов» КФ ФГБОУ ВПО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева от «23» декабря 2009 г.

3.2.3. Требования к содержанию ВКР

Задание на выпускную квалификационную работу выдается студенту руководителем. Задание должно быть сдано на кафедру для утверждения заведующим кафедрой.

В задании указывается фамилия, имя, отчество студента-дипломника. Тема выпускной квалификационной работы формулируется четко, точно, исчерпывающе и с максимальной краткостью. В ней должны содержаться указания на особенности данной работы и соблюдаться общепринятая для агрономии и садоводства терминология. В содержании расчетно-пояснительной записки точно формулируются все обязательные разделы пояснительной записки, подлежащие разработке. Они должны по своему составу обеспечивать раскрытие содержания и обоснование работы в соответствии с темой.

В задании, при необходимости, указываются консультанты по определенным вопросам выпускной квалификационной работы. Указываются даты выдачи и получения задания.

Руководитель и студент расписываются.

3.3. Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР

Организация утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Тема выпускной квалификационной работы должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию науки и практики. Тему выпускной квалификационной работы рекомендуется увязывать с характером будущей работы студента.

Тема выпускной квалификационной работы выбирается студентом, она должна быть актуальной и направленной на решение конкретных научных и практических задач. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы выдается научным руководителем и утверждается на заседании кафедры.

Руководителями выпускной квалификационной работы могут быть профессор, доцент, старший преподаватель университета, имеющие ученую степень доктора или кандидата наук. Научный руководитель несет ответственность за актуальность темы, методический и научный уровень выпускной квалификационной работы.

К написанию и защите выпускной квалификационной работы допускаются студенты, полностью прошедшие теоретический курс обучения и учебно-производственные практики согласно учебному плану, собравшие необходимый для работы материал в соответствии с заданием.

Выбранная студентом тема согласовывается с руководителем выпускной квалификационной работы и затем утверждается приказом ректора по университету. Дипломник, приступивший к работе по выбранной и утвержденной теме, не вправе ее самостоятельно менять или корректировать.

Примерная тематика ВКР

1. Продуктивность плодово-ягодных и овощных культур в зависимости от видовых и сортовых особенностей.
2. Влияние уровней минерального питания на урожайность плодово-ягодных и овощных культур.
3. Оптимизация технологий возделывания плодово-ягодных и овощных культур в условиях конкретного сельскохозяйственного предприятия.
4. Совершенствование технологий возделывания плодово-ягодных и овощных культур в условиях Калужской области.
5. Сортовая специфичность цветочных и овощных растений в условиях Калужской области.
6. Агроэкологическое обоснование технологий возделывания плодово-ягодных и овощных культур.
7. Влияние БАВ и регуляторов роста на продуктивность плодово-ягодных и овощных культур и качество продукции.
8. Выращивание лекарственных растений в условиях Калужской области.
9. Вредители и болезни плодово-ягодных и овощных культур и меры борьбы с ними.
10. Технологии производства посадочного материала плодово-ягодных культур.

3.4. Порядок выполнения и представления в ГЭК ВКР

Законченная выпускная квалификационная работа, тщательно выправленная и отредактированная, переплетается в обложку, подписывается автором, научным руководителем, консультантами (при необходимости) и с отзывом научного руководителя за 10 дней до защиты представляется заведующему кафедрой.

По желанию студента-выпускника в ГЭК могут быть представлены материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной выпускной квалификационной работы, например, документы (отзывы, справки), указывающие на практическое использование предложений, печатные статьи по теме работы и другие материалы. Представленные материалы могут содействовать раскрытию научной и практической значимости выпускной квалификационной работы.

По распоряжению деканата факультета на выпускающей кафедре в обязательном порядке проводится предварительная защита ВКР. Соответствующая копия протокола передается в деканат факультета.

Выпускная квалификационная работа передается в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты выпускных квалификационных работ размещаются КФ РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объем заимствования.

3.5. Порядок защиты ВКР

Дату защиты выпускной квалификационной работы устанавливает деканат совместно с кафедрой.

К публичной защите студент готовит доклад, излагающий основное содержание исследований и иллюстрационный материал на электронном носителе информации. Студент должен хорошо владеть своим материалом и последовательно изложить содержание работы в течение 7-10 минут. По окончании доклада члены ГЭК задают студенту вопросы. Ответы на вопросы должны быть краткими, четкими и хорошо аргументированными. После ответов на вопросы слово предоставляется научному руководителю, присутствие которого на защите обязательно, затем предоставляется слово присутствующим на защите и желающим выступить. По окончании прений слово предоставляется студенту.

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка выпускной квалификационной работы дается членами государственной экзаменационной комиссии на ее закрытом заседании. Комиссией принимается во внимание содержание работы, качество расчетов, обоснованность выводов и предложений, содержание доклада, отзывы на выпускную квалификационную работу, уровень теоретической, научной и практической подготовки студента выпускника.

Оценки объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии. Кроме оценок государственная экзаменационная комиссия на основании рекомендаций кафедры определяет уровень научных исследований, дает рекомендации о внедрении в производство, публикации результатов работы.

Студенту, успешно защитившему выпускную квалификационную работу, присваивается степень бакалавра по направлению 35.03.05 Садоводство.

В тех случаях, когда защита выпускной квалификационной работы признается неудовлетворительной, ГЭК устанавливает: может ли студент представить к повторной защите ту же работу с добавкой, определяемой комиссией, или же обязан разработать новую тему, которая определяется соответствующей кафедрой.

К повторной защите выпускной квалификационной работы студент допускается в течение 5-ти лет после окончания ВУЗа.

3.6. Критерии выставления оценок за ВКР

Оценка «**отлично**» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая

имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При ее защите студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, владеет современными методами исследования, во время доклада использует наглядный материал, легко отвечает на поставленные вопросы. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв научного руководителя.

Оценка **«хорошо»** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, последовательное изложение материала соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При ее защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует наглядные пособия, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв научного руководителя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский характер. Теоретическую часть. Базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, в ней просматривается непоследовательность изложения материала. Представлены необоснованные предложения. При ее защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы. В отзывах научного руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не носит исследовательского характера, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при ответе допускает существенные ошибки. В отзывах научного руководителя имеются серьезные критические замечания.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится КФ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях

(наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме - не более чем на 20 минут;
- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья КФ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подаёт письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с

указанием его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого аттестационного испытания).

Составители:

и.о. декана факультета, Сихарулидзе Т.Д.

зав. кафедрой агрономии, профессор Исаков А.Н.

руководитель ОПОП направления 35.03.05 Садоводство,
доцент Рахимова О.В.

УТВЕРЖДАЮ:
и.о. зам. директора по учебной работе
Т.Н. Пимкина
« 22 » 05 2024 г.

Лист актуализации

**ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ**

для подготовки бакалавров
Направление 35.03.05 Садоводство
Направленность (профиль) «Плодоводство и овощеводство»

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, направленность «Плодоводство и овощеводство» актуализирована для 2021 года начала подготовки со следующими изменениями:

1. Актуализирована литература как составляющая рабочих программ по дисциплинам, вынесенным на государственную итоговую аттестацию.

Дополнения и изменения к Программе государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, направленность «Плодоводство и овощеводство» одобрена на заседании кафедры агрономии, протокол № _ 10 _ от «22» _ 05 _ 2024 г.

Заведующий кафедрой Исаков А.Н. (Исаков А.Н.)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

35.03.05 Садоводство Рахимова О.В. (Рахимова О.В.)