

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО РГАУ)**

**Агрономический факультет**

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ  
АТТЕСТАЦИИ**

*35.04.04 – «Агрономия»*

---

*(Направление подготовки)*

*«Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн», «Защита растений».*

---

*(Программа)*

*Магистр*

---

*(Квалификация (степень))*

**Балашиха 2017**

Составитель: д.с.-х. н., профессор Соловьев А.В., к.с.-х.н., доцент Гончаров А.В.

УДК 378.147(076)

Программа государственной итоговой аттестации / Рос.гос.аграр.заоч. ун-т; Сост. Соловьев А.В., Гончаров А.В. - М., 2017. – 39 с.

Предназначены для студентов 2 курсов.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры агрохимии, защиты растений и химии им. А.С. Гузея от 01.09.2017 г., протокол № 1; на кафедре растениеводства и плодовоовощеводства им. М.В. Алексеевой, 01.09.2017 г., протокол № 1.

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета 01.09.2017 г., протокол № 1.

Рецензенты: д.с.-х. н., профессор Верзилин В.В., к.с.-х.н., доцент Колесова Е.А.

Зав. кафедрой агрохимии, защиты растений и химии им. А.С. Гузея



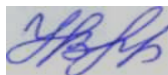
Соловьев А.В.

Зав. кафедрой растениеводства и плодовоовощеводства им. М.В. Алексеевой



Гончаров А.В.

Председатель  
методической комиссии



Н.В. Кабачкова

## **1. Цель государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

В соответствии с требованиями ФГОС по данному направлению подготовки (специальности) государственная итоговая аттестация включает:

- государственный экзамен;
- защиту выпускной квалификационной работы.

Целью проведения ГИА по направлению подготовки (специальности) 35.04.04 – «Агрономия» является выполнение комплексной оценки полученных за период обучения теоретических знаний и практические навыки выпускника в соответствии с программами «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн», «Защита растений».

## **2. Задача государственной итоговой аттестации:**

Магистр по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», прошедший обучение по образовательным программам «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн», «Защита растений», должен быть компетентен в решении следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью бакалаврской программы и видами профессиональной деятельности:

### **2.1. Научно-исследовательская деятельность:**

- разработка программ и рабочих планов научных исследований;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;
- разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методик исследования;
- организация, проведение и анализ результатов экспериментов;
- создание оптимизационных моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций и по результатам выполненных исследований;

### **2.2. Проектно-технологическая деятельность:**

- программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий;
- разработка и реализация проектов экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафта и экономической эффективности;
- проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение;
- проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии.

## **3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВО**

Процесс ГИА направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ (ОК-5);

- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6);

- способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ОПК-3);

- готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства (ПК-6);

#### **4. Содержание государственной итоговой аттестации**

##### **4.1. Общие требования к государственной итоговой аттестации**

Требования к государственной итоговой аттестации магистров направления подготовки 35.04.04 «Агрономия» (программы «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн», «Защита растений») определяются следующими нормативно-правовыми документами:

- федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

- типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования (вышем учебном заведении), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года, № 71 (далее - Типовое положение о вузе);

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» (уровень высшего образования - магистратура), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 августа 2015 г., № 834;

- нормативно-методическими документами Министерства образования и науки РФ;

- уставом ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет»;

- положением о государственной итоговой аттестации выпускников в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет», приказ № 266 от 20.06.2011 г.;

- рабочим учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» (программы «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн», «Защита растений»), утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО РГАЗУ 17 февраля 2016 г., протокол № 5.

##### **4.2. Формы государственной итоговой аттестации**

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» (уровень высшего образования – магистратура) предусмотрена государственная аттестация выпускников в виде:

а) подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

б) защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

##### **4.3. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы**

###### **4.3.1. Содержание выпускной квалификационной работы**

**Титульный лист** представляет собой бланк установленного образца, отпечатанный типографским способом, который выдает методист факультета. На нем магистрант указывает название факультета, кафедры, название темы выпускной квалификационной работы в соответствии с приказом по университету; фамилию, имя, отчество студента; ученое звание (ученая степень), фамилию, имя, отчество научного руководителя, консультантов (по экономическим вопросам и безопасности жизнедеятельности) и рецензента. После

завершения работы студент и указанные выше лица ставят свои подписи. После этого заведующий кафедрой допускает работу к защите.

**Задание на выполнение** выпускной квалификационной работы располагается после титульного листа (вторая страница). Оно оформляется на бланке установленного образца. После заполнения задания оно подписывается с указанием даты научным руководителем, выдавшим задание, и студентом, принявшим к исполнению задание, и заверяется заведующим кафедрой.

**Содержание (оглавление)** – третья страница. Оно включает введение, номера и название всех глав и разделов, выводы, предложения производству, список использованной литературы и приложения с указанием страниц, с которой они начинаются.

**Введение.** В нем дается краткое обоснование темы и ее актуальность для хозяйства, района, области. Во введении целесообразно указать, какие материалы хозяйства, или научного учреждения, выданы при выполнении выпускной (дипломной) работы в предприятии (организации) и каково участие выпускника в получении этих материалов.

**Раздел (глава) 1. Обзор литературы.** В нем дается систематизированный анализ научной литературы по теме выпускной квалификационной работы со ссылками на авторов статей (трудов) и года издания работы или номера литературных источников, указанных в конце выпускной работы. Он должен быть кратким, но исчерпывающим, отражающим все ценное, что достигнуто наукой и практикой сельскохозяйственного производства. При этом выпускник критически оценивает материал литературных источников, формулирует задачи, которые должны быть решены в его работе. Конкретные названия разделов (1.1..., 1.2..., 1.3...) формулируются с помощью научного руководителя и указываются в задании, исходя из выбранной темы выпускной квалификационной работы.

Обзор литературы показывает изученность вопроса магистрантом и является базой для выбора вариантов и обоснования результатов исследований или решения задач в последующих главах (разделах). Дает анализ содержания не менее 25-35 источников научных публикаций по теме выпускной квалификационной работы преимущественно за последние 5 лет, в т.ч. не менее 2-3 монографий. В конце обзора на основании изученного материала необходимо сформулировать задачи, которые должны быть решены в выпускной квалификационной работе.

**Раздел (глава) 2. Почвенно-климатические, экономические и другие ресурсы хозяйства.** В разделе 2.1 указывается местоположение хозяйства, его связь с районным и областным центром, наличие железных, шоссейных дорог для завоза сырья, горюче-смазочных материалов, реализации продукции сельскохозяйственного производства, энергоснабжения. Специализацию хозяйства определяют по наибольшей доле в сумме реализации продукции. Главная задача данного подраздела – используя материалы хозяйства показать значение и правильность решения изучаемого вопроса для с.-х. производства, а также показать профессиональные знания и способность критически анализировать состояние отрасли растениеводства в конкретном хозяйстве, сделать правильные выводы и находить научно обоснованные способы решения насущных проблем земледелия в современных условиях.

В разделе 2.2 дается описание почвенных условий: экспликация земельных угодий, основные почвенные разности, материнская порода, гранулометрический состав, мощность гумусового горизонта, содержание гумуса и основных питательных элементов, водно-физические свойства, рН, глубина залегания грунтовых вод, окультуренность полей, засоренность и основные виды сорной растительности) и их соответствие требованиям исследуемых культур.

В разделе 2.3 приводится характеристика агроклиматических ресурсов региона, количество осадков по месяцам и их сумма за год, распределение осадков по периодам года; относительная влажность и температура воздуха, гидротермический коэффициент и направление господствующих ветров; максимальные и минимальные температуры,

продолжительность оттепелей зимой и засушливых периодов летом; погодные условия в годы проведения эксперимента в сравнении со среднемноголетними данными; даты наступления и продолжительность важных для с.-х. производства периодов, сезонов и т.д.) и его соответствие биологическим требованиям исследуемых культур. Эти данные можно найти в агроклиматическом справочнике по области или в справочнике агронома.

В разделе 2.4 указывают уровень производства по той культуре, которая указана в теме или ряду культур: площадь, урожайность за последние 2-3 года, себестоимость и затраты труда (человеко-часов) на 1 ц продукции в хозяйстве за последний год. Эти данные необходимы для характеристики исходного состояния производства и для экономической оценки вариантов.

В разделе 2.5 необходимо указать наличие хранилищ (складов) для хранения семян, продовольственного и фуражного зерна, овощей, плодов, машин и оборудования для переработки продукции, улучшения потребительских свойств товарной продукции (и ее цены) для улучшения экономической эффективности по теме выпускной квалификационной работы.

Сведения для данного раздела берут из систем земледелия, проектов землепользования хозяйств, агроклиматических справочников, метеобюллетеней, почвенных карт, картограмм, книг истории полей и других источников.

**Раздел (глава) 3. Цели, задачи, методика и условия исследований или решения заданий.** В этом разделе нужно изложить цели и задачи исследований, схему и методику опыта и решения задачи и условия, в которых осуществляются экспериментальные исследования или разработка (почвы опытного участка, погодные условия года, агротехника культуры в опыте и др.). Приводится схема полевого опыта, число повторений, характеристика вариантов, размер учетной делянки, метод размещения делянок; подробно излагается программа и методика проведения фенологических наблюдений, определения фитометрических показателей, выполнения лабораторных анализов и различных учетов (густоты растений, засоренности посевов, величины урожая и т.д.), а также методика математической обработки полученных данных (НСР, коэффициент корреляции, коэффициент регрессии и т.д.).

Дается описание технологии возделывания культуры (приемы, сроки, нормы, дозы, глубины, марки с.-х. машин и другие технологические параметры) и отражается личный вклад (доля участия) автора в результат коллективной работы.

**Раздел (глава) 4. Результаты экспериментальных исследований или решения задач.** Этот раздел по объему наибольший из всех разделов. Содержание подразделов определяет научный руководитель и указывает их в задании на выполнение магистерской диссертации. Приводятся результаты исследований (эксперимента), дается интерпретация и анализ полученных данных в сравнении с результатами исследований других авторов. Раздел может делиться на подразделы, например (для программы «Защита растений»):

4.1. Результаты фенологических наблюдений.

4.2. Динамика густоты посевов (засоренности, поражения болезнями, повреждения вредителями, накопления биомассы и т.д.) в зависимости от норм высева озимой пшеницы.

4.3. Влияние норм высева на полевую всхожесть (перезимовку, выживаемость растений к уборке, площадь листовой поверхности, продуктивность фотосинтеза и т.д.) семян озимой пшеницы.

4.4. Анализ структуры урожая озимой пшеницы.

4.4. Урожайность озимой пшеницы в зависимости от норм высева.

4.5. Нормы высева озимой пшеницы и товарные качества зерна.

Пример для программы «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»:

4.1. Цель, задачи, методика и условия исследований.

4.2. Характеристика сортов (или гибридов) в опыте.

4.3. Результаты исследований.

- 4.3.1. Фенологические наблюдения.
- 4.3.2. Биометрические показатели сортов (гибридов).
- 4.3.3. Урожайность семян тагетиса.
- 4.3.4. Устойчивость сортов (гибридов) тагетиса к болезням и вредителям.
- 4.3.5. Декоративная оценка сортов (гибридов) тагетиса.
- 4.3.5. Экономическая эффективность сортов (гибридов).

Для лучшего восприятия и облегчения анализа результаты исследований систематизируют и приводят в виде графиков, таблиц, диаграмм, гистограмм, а также иллюстрируют фотографиями, схемами, рисунками и т.д.

Каждый раздел должен заканчиваться резюме или краткими выводами.

## **Раздел (глава 5). Эффективность изучаемых агроприемов или решения вариантов задач.**

**Пример (для программы «Защита растений»):**

**5.1. Агротехническая эффективность вариантов.** Материал раздела 5.1 целесообразно излагать в виде таблицы и комментария к ней. Например:

Таблица 1

№ п.п.	Контрольный или существующий вариант	Новый или рекомендуемый вариант (агротехнический прием)	Наблюдаемый эффект
1	2	3	4

В первой графе указывают № агроприема по порядку. Во второй и третьей графе указывают только те агроприемы или их параметры (например, дозы удобрений, глубина обработки почвы), по которым отличаются варианты. Таким образом, в этих графах не должно быть одинаковых названий агроприемов. Если вариантов больше двух, то графу 3 делят на несколько граф. В четвертой графе указывают ожидаемое изменение урожайности, засоренности посевов, снижение затрат, улучшение потребительских свойств товара и его цены и др. При определении экономической эффективности по графам 2 и 3 определяются затраты по вариантам, а по графе 4 – стоимость продукции и частично затраты. В комментарии к таблице дают обоснование и объяснение цифрового материала.

**5.2. Энергетическая эффективность вариантов.** Этот раздел рекомендуется приводить при изучении внесения удобрений, приемов обработки почвы и других вариантов, требующих больших энергетических и экономических затрат. Здесь можно наглядно показать, какова окупаемость прямых затрат энергии на проведение внесения удобрений и агроприема по сравнению с накоплением энергии культурой в урожае по вариантам. Необходимость энергетической оценки вариантов определяет научный руководитель. Энергетическая оценка отдельных агроприемов сельскохозяйственных культур является объективным показателем энергетических затрат и эффективности сравниваемых вариантов.

**5.3. Экономическая оценка результатов опыта.** Анализируют экономическую эффективность рекомендуемых для внедрения результатов исследований или проектных (технологических) разработок в сравнении с контрольным вариантом или фактическим материалом конкретного хозяйства.

Для экономической оценки результатов опыта, прогрессивной технологии или новых сортов сельскохозяйственных культур целесообразно использовать следующие показатели: урожайность с 1 га в натуральных показателях и в стоимостном выражении, затраты труда на 1 га и на 1 ц (тыс. штук), производственные (материально-денежные) затраты на 1 га, себестоимость 1 ц (тыс. штук), чистый доход или убыток с 1 га и уровень рентабельности (в защищенном грунте урожайность, затраты труда, производственные затраты и чистый доход или убыток целесообразно рассчитывать на 1 м<sup>2</sup>). При этом принимают в расчет все виды

получаемой продукции: основную, сопряженную и побочную, а также учитывают ее качество. Для определения стоимости продукции используют государственные закупочные цены или средние фактически сложившиеся на предприятии цены реализации. Продукцию, предназначенную для кормовых целей, предварительно переводят в кормовые единицы и оценивают по закупочной цене на овес, имея в виду, что 1 ц овса равен 1 ц корм. ед. Затраты труда, производственные затраты на 1 га и себестоимость 1 ц определяют по фактическим данным предприятия или на основе технологических карт возделывания и уборки урожая сельскохозяйственных культур. Чистый доход (убыток) с 1 га ( $m^2$ ) представляет собой разницу между стоимостью продукции с 1 га ( $m^2$ ) и производственными затратами на 1 га ( $m^2$ ), а уровень рентабельности – отношение чистого дохода к производственным затратам, умноженное на 100 (при убытке уровень рентабельности не рассчитывают). Для наглядности составляют таблицу 2. Полученные данные анализируют и выявляют наиболее эффективные агротехнические приемы, технологии и сорта сельскохозяйственных культур.

Таблица 2

Экономическая оценка внесения удобрений, агротехнических приемов, технологий или сортов сельскохозяйственных культур по средним данным за 2015-2020 гг.

Показатели	Варианты опыта или технологии сорта культуры с применением доз удобрений				
	2	3	4	5	6
1					
Урожайность с 1 га или $1m^2$ т, ц, кг, или тыс. штук					
Стоимость продукции с 1 га или $1m^2$ , руб.					
Затраты труда, чел.-ч. на 1 га или $1m^2$ , руб.					
Себестоимость 1 ц или 1 тыс. штук, руб.					
Чистый доход, убыток (-) с 1 га или $1m^2$ , руб					
Уровень рентабельности, %					

**5.4. Охрана природы и экологическая оценка вариантов (объем 3-4 с).** В этом разделе необходимо кратко изложить экологические проблемы по стране, региону, области, району и пути их решения. Охарактеризовать состояние экологии в хозяйстве. Отметить, что сделано в хозяйстве и что еще необходимо сделать для улучшения экологии хозяйства. Кроме этого, необходимо отметить, как повлияют на экологию изучаемые варианты и как можно нейтрализовать отрицательное влияние на экологию рекомендуемых доз удобрений и агроприемов.

**5.5. Безопасность жизнедеятельности.** Раздел выполняют с учетом рекомендаций консультанта по безопасности жизнедеятельности, который проверяет этот раздел и расписывается на титульном листе выпускной квалификационной работы. Подробно методические рекомендации по выполнению этого раздела приведены в разделе 7 методических указаний.

**Выводы.** Материал излагается на 1-2 страницы по пунктам (1-12) четко, лаконично по основным результатам исследований или разработки. В этом разделе формулируют сущность проведенных исследований или проектируемых мероприятий, их теоретическое и практическое значение и выдают предложения производству. Намечают пути и цели дальнейшей работы или мотивируют целесообразность ее проведения. Выводы излагают в виде отдельных пунктов (в пределах одного абзаца каждый) последовательно, логично, доказательно и кратко, чтобы итог всей выполненной работы был понятен без чтения основного текста. Начинать нужно с более важных, весомых выводов.

**Предложения производству.** На основании выводов дают предложения производству. Они излагаются одним или несколькими предложениями. Здесь указывают наиболее важные предложения, вытекающие из материалов исследований или разработки



(анализа) выпускной квалификационной работы.

**Библиографический список.** Приводят список (25-35 наименований) литературных источников, включая отечественные и зарубежные публикации, в соответствии с требованиями действующего ГОСТа.

**Приложения.** В приложении размещают таблицы, схемы, копии документов, чертежи, графики, диаграммы, гистограммы, фотографии, технологические и почвенные карты, картограммы, рисунки и другие иллюстрационные материалы, не вошедшие в предыдущие разделы и несущие дополнительную (вспомогательную) информацию. Помещают также таблицы со статистической обработкой данных урожайности. Необходимо привести технологическую карту по теме, в которой изучают технологию культуры, или технологическую схему возделывания культуры по согласованию с научным руководителем.

### **Пример для программы «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»**

**Раздел (глава) 5. Экономическая оценка результатов опыта.** В подразделе по результатам опыта анализируют экономическую эффективность предлагаемых для внедрения результатов исследований или проектных разработок в сравнении с контрольным вариантом или фактическим материалом конкретного хозяйства (организации, предприятия).

Для экономической оценки результатов опыта, прогрессивной технологии или новых сортов и гибридов декоративных и садовых культур целесообразно использовать следующие показатели: урожайность с 1 га ( $1 \text{ м}^2$ ) в натуральных показателях; затраты труда на 1 га ( $1 \text{ м}^2$ ) и на 1 ц (тыс. штук); производственные затраты (руб.) на 1 га ( $1 \text{ м}^2$ ), на 1 ц (тыс. штук); себестоимость 1 ц (тыс. штук), чистый доход или убыток с 1 га ( $1 \text{ м}^2$ ) и уровень рентабельности (%). При этом принимают в расчет все виды получаемой продукции, учитывают ее качество.

Для определения стоимости продукции используют государственные закупочные цены или средние фактически сложившиеся на предприятии цены реализации. Затраты труда, производственные затраты на 1 га ( $1 \text{ м}^2$ ) и себестоимость 1 ц (тыс. штук) определяют по фактическим данным предприятия или на основе технологических карт возделывания культур. Чистый доход (убыток) с 1 га ( $1 \text{ м}^2$ ) представляет собой разницу между стоимостью продукции с 1 га ( $1 \text{ м}^2$ ) и производственными затратами на 1 га ( $1 \text{ м}^2$ ), а уровень рентабельности — отношение чистого дохода к производственным затратам, умноженное на 100 (при убытке уровень рентабельности не рассчитывают).

Для наглядности, например, составляют таблицу 1. Полученные данные анализируют и выявляют наиболее эффективные варианты опыта (агротехнические приемы, технологии, сорта и гибриды декоративных и садовых культур).

Таблица 1

Экономическая оценка агротехнических приемов, технологий или сортов декоративных и садовых культур (по средним данным за 20.. – 20...гг.)

Показатели	Варианты опыта или технологии сорта культуры				
	2	3	4	5	6
1					
Урожайность с 1 га или $1 \text{ м}^2$ (т, ц, кг, или тыс. штук)					
Стоимость продукции с 1 га ( $1 \text{ м}^2$ ), руб.					
Затраты труда, чел.-ч. на 1 га ( $1 \text{ м}^2$ ), руб.					
Производственные затраты на 1 га, ( $\text{м}^2$ ), руб.					
Себестоимость 1 ц (тыс. штук), руб.					
Чистый доход, убыток (-) с 1 га ( $1 \text{ м}^2$ ), руб					
Уровень рентабельности, %					

Для лучшего восприятия и облегчения анализа результаты исследований

систематизируют и приводят в виде графиков, таблиц, диаграмм, гистограмм, а также иллюстрируют фотографиями, схемами, рисунками и т.д.

Каждый пункт должен заканчиваться резюме или краткими выводами.

#### **Раздел (глава) 6. Охрана природы**

В этом подразделе необходимо кратко изложить экологические проблемы по стране, области, району и пути их решения. Охарактеризовать состояние экологии в хозяйстве, отметить, что сделано в хозяйстве и что еще нужно сделать для улучшения экологии хозяйства. Кроме этого, необходимо отметить, как повлияют на экологию изучаемые варианты и как можно нейтрализовать отрицательное влияние на экологию рекомендуемых агроприемов.

#### **Раздел (глава) 7. Безопасность жизнедеятельности**

Раздел выполняют с учетом рекомендаций консультанта по безопасности жизнедеятельности, который проверяет этот раздел и расписывается на титульном листе выпускной квалификационной работы.

**Выводы.** Материал излагается на 1–2 стр. четко, лаконично по основным результатам исследований или разработки. В выводах кратко формулируются установленные закономерности и ответы на поставленные вопросы. Излагаются выводы по пунктам (1. – 10.) в соответствии с поставленными задачами в пределах одного абзаца, последовательно, логично, доказательно и кратко, чтобы итог всей выполненной работы был понятен без чтения основного текста.

**Предложения (рекомендации) производству (1 стр.).** На основании выводов дают предложения (рекомендации) производству. Они излагаются одним или несколькими предложениями. Здесь указывают наиболее важные рекомендации, вытекающие из материалов исследований или разработки (анализа) выпускной магистерской диссертации. Каждое предложение (рекомендация) должно быть обосновано с позиции эффективности, целесообразности и перспектив практического использования.

**Библиографический список ( список использованной литературы).** Список использованной литературы (библиографический список) приводится в конце текста выпускной квалификационной работы, в котором дается полный перечень научной, учебной и справочной литературы, использованной при написании магистерской диссертации (50–65 наименований), включая отечественные и зарубежные публикации, в соответствии с требованиями действующего ГОСТа.

Перечисленные источники должны иметь последовательные номера, размещают их в алфавитном порядке по названию или фамилии автора.

**Приложения.** В приложении можно размещать таблицы, схемы, копии документов, чертежи, графики, диаграммы, гистограммы, фотографии, технологические и почвенные карты, картограммы, рисунки и другие иллюстрационные материалы, не вошедшие в предыдущие разделы и несущие дополнительную (вспомогательную) информацию. Сюда помещают таблицы со статистической обработкой экспериментальных данных. Можно привести технологическую карту по теме, в которой изучают технологию культуры и др. расчеты.

### **4.3.2. Структура выпускной квалификационной работы**

#### **Пример для программы «Защита растений»**

Объем выпускной квалификационной работы должен быть 60-80 страниц компьютерного текста. Она включает следующие разделы и следующие составные части (план работы):

*Титульный лист.*

*Задание на выполнение выпускной квалификационной работы.*

*Введение (1-2 с).* В нем дается обоснование темы (разработки, культуры) и ее актуаль-

ности, указывают цель исследований.

*Глава 1. Обзор литературы.* Его объем 12-16 с. В нем дается обзор литературы по теме работы. Содержание главы раскрывается в названиях подразделов 1.1..., 1.2... и т.д.

*Глава 2. Почвенно-климатические, экономические и др. ресурсы хозяйства.* Объем 2-6 с.

Местоположение и специализация хозяйства.

Почвы хозяйства (экспликация земель, характеристика почв пашни).

Климат хозяйства (сумма осадков по месяцам и за год, температура воздуха по месяцам, приход ФАР и др.).

Уровень развития производства по культуре, указанной в теме работы (урожайность за последние 2-3 года, себестоимость и затраты труда на единицу (1 ц) продукции за последний год в хозяйстве. Другие ресурсы хозяйства, которые необходимо знать по теме работы (по рекомендации руководителя темы).

*Глава 3. Цели, задачи, методика и условия исследований или решения задания.* Объем (2-4 с).

*Глава 4. Результаты экспериментальных исследований или решения задач.* Объем 18-24 с. Содержание раздела раскрывается в названиях подразделов 4.1..., 4.2..., 4.3... и т.д. Необходимость основных подразделов определяет научный руководитель в задании к теме работы.

*Глава 5. Эффективность изучаемых агроприемов или вариантов решения задач.* Объем раздела 7-12 с.

Агротехническая эффективность агроприемов (вариантов) (1-2 с).

Энергетическая эффективность вариантов (1-2 с.) (по рекомендации научного руководителя).

Экономическая эффективность вариантов (2-4 с).

Охрана природы и экологическая оценка вариантов (3-4 с).

*Глава 6. Безопасность жизнедеятельности в хозяйстве (по разработке).* Объем 3-4 с.

*Выводы и предложения производству.*

*Список использованной литературы* (25-35 литературных источников, большинство из которых опубликовано в последние 5 лет).

*Приложение* (статистическая обработка данных урожайности, вспомогательные расчеты, технологическая карта возделывания культуры).

### **Пример для программы «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»**

Титульный лист

Задание на выполнение магистерской диссертации

Аннотация

Реферат

Содержание:

Введение

1. Обзор литературы (пример)

1.1. Народно-хозяйственное значение, ботаническая характеристика и биологические особенности культуры.

1.2. Агротехника культуры

1.3. Особенности подбора и размещения декоративных растений в ландшафтном проектировании.

Заключение (по обзору литературы).

2. Цель, задачи, методика, место и условия проведения исследований

2.1. Результаты исследований и их обсуждение.

2.2. Экономическая эффективность результатов опыта.

3. Охрана природы.
4. Безопасность жизнедеятельности.
  - Заключение.
  - Выводы.
  - Предложения производству (рекомендации).
  - Библиографический список.
  - Приложение.

#### **4.3.3. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы**

Изложение текста и оформление работ следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, оформление списка использованных источников – ГОСТ 7.1 – 2003.

**1. Текст выпускной квалификационной работы следует печатать, соблюдая следующие требования:**

- Текст набирается шрифтом Times New Roman, кегль 14, выравнивание по ширине;
- Абзацный отступ должен быть по всему тексту 1,25 см;
- Строки разделяются полуторным интервалом;
- Поля страницы: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 15 мм;
- Разрешается акцентировать внимание на определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры.

#### **2. Нумерация страниц:**

- Сквозная, включая титульный лист и приложения;
- Номер страницы на титульном листе и задании не проставляют, на содержании номер страницы будет 3;
- Номер страницы проставляют в центре или правом нижнем углу листа без точки.

#### **3. Структурные элементы работы:**

- Титульный лист,
- Задание,
- Содержание,
- Введение,
- Главы (в них разделы, параграфы и пункты),
- Выводы,
- Предложения производству,
- Список литературных источников,
- Приложения.

#### **4. Оформление и нумерация заголовков:**

• Заголовки: СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЕ следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

• Заголовки глав и разделов печатаются с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.

• Главы, разделы, а иногда и пункты нумеруются арабскими цифрами без точки в конце: главы – порядковая нумерация в пределах всего текста, разделы – порядковая нумерация в пределах каждой главы, пункты – порядковая нумерация в пределах каждого раздела.

- Номера глав, разделов и пунктов разделяются точкой (например, 1.1.2).

- Каждый структурный элемент следует начинать с новой страницы (за исключением разделов и пунктов).

- Заголовки отделяются от текста одним интервалом, между заголовками главы и раздела – один интервал.

#### **5. Сокращения:**

- Как можно меньше использовать в тексте сокращенные слова;

- При первом упоминании слов, которые могут быть аббревиатурами, их печатают в полном объеме. Сразу в круглых скобках приводится аббревиатура, которая и используется далее в тексте;

- Сложносокращенные слова: сельхозпредприятие; «и так далее», «и другие» сокращаются при использовании в конце предложения.

**6. Перед элементами перечисления** в тексте ставится дефис, при необходимости ссылок – строчные буквы русского алфавита, при дальнейшей детализации можно использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

#### **7. Числовые значения:**

- Округление числовых значений однородных показателей должно быть одинаковым;

- В тексте числовые значения с обозначением единиц физических величин и единиц счета писать цифрами (например, 700 руб.), а без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами;

- При перечислении однородных числовых значений сокращенное обозначение единицы счета указывается только после последней цифры;

- Порядковые числовые обозначения пишутся словами (например, первый, семьдесят второй);

- Являясь частью сложных слов, записываются цифрами (например, 4-тактный аппарат);

- Порядковые числительные пишутся с падежными окончаниями (например, 10-я, 20-х, 8-го), при перечислении однородных порядковых значений падежное окончание указывается один раз (например, 1 и 2-го сорта).

#### **8. Формулы и уравнения:**

- Выделяются в отдельную строку и отделяются от текста выше и ниже пробелом.

- Следующие одна за одной и не разделенные текстом, разделяются запятыми сразу после формулы (уравнения).

- Перенос уравнений и формул возможен на математическом знаке, на новой строке знак повторяется.

- Нумеруются сквозной порядковой нумерацией или в пределах главы (с разделением точками) арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

- Ссылки на уравнения и формулы также в круглых скобках. Например: в формуле (3).

- Пояснение, начиная со слова «где» без двоеточия, приводят под формулой в той же последовательности, в которой символы и коэффициенты приведены в формуле. Каждый символ на новой строке.

- Формулы в приложениях имеют отдельную порядковую нумерацию в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения (например: формула Б.1).

#### **9. Нумерация таблиц и иллюстраций:**

- Арабскими цифрами, сквозная или в пределах раздела (в этом случае номера главы, раздела и таблицы (рисунка) разделяются точками); слово «таблица» не сокращается, слово рисунок «рис.» сокращается. В конце номера точка не ставится. Например: Рис. 15 – График производства продукции по месяцам; Таблица 2.3 – Объем производства продукции по месяцам.

- Таблицы (рисунки) располагают близко к тексту, который содержит на них ссылку.

- Иллюстрации (таблицы) каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения (Рис. А.2, Таблица А.2).

- Ссылки должны быть на все таблицы (рисунки, приложения), пишется «табл.» (рис., прилож.) и номер.

#### **10. Иллюстрации:**

- Допускаются цветные иллюстрации.
- Слово рисунок «Рис.», его номер и наименование располагаются под рисунком посередине строки, после номера ставится тире.

- Пояснительную информацию располагают выше названия рисунка.

#### **11. Таблицы:**

- Наименование таблицы помещается слева над таблицей без абзацного отступа в одну строку с номером через тире.

- Допускается перенос и деление таблиц. На следующей странице слева пишется «Продолжение таблицы» и её номер. Допускается не повторять головку или боковик, а заменять номерами граф и строк соответственно. При этом должна быть нумерация арабскими цифрами граф или строк первой части таблицы.

- Заголовки граф и строк пишутся с прописной буквы в единственном числе, подзаголовки – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной, если имеют самостоятельное значение.

- Диагональные линии в заголовках и подзаголовках граф и строк не допускаются.

- Если повторяющийся в строках граф текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словом «То же», а далее кавычками.

- Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, символов не допускается.

- Если данные, в какой – либо строке не приводят, то ставят прочерк.

- Допускается шрифт меньшего размера.

#### **12. Примечания и сноски:**

- Слово «Примечание» пишется с абзацного отступа с прописной буквы и не подчеркивается.

- Примечание располагается непосредственно после материала, к которому относится.

- Несколько примечаний нумеруются арабскими цифрами без точки.

- После номера или слова «Примечание» ставится тире и печатается текст с прописной буквы.

- Знак сноски выполняют надстрочно арабскими цифрами со скобкой непосредственно после слова (предложения, числа, и т.д.), к которому относится.

- Допускается выполнять сноски звездочками, но не более трех на странице.

- Сноску располагают в конце страницы (или после таблицы) с абзацного отступа, отделяя от текста горизонтальной линией слева.

#### **13. Ссылки на использованные источники:**

- Указывать в тексте порядковым номером библиографического описания источника в списке использованных источников.
- Номер ссылки заключается в квадратные скобки [13].

#### **14. Приложения:**

- Располагают в порядке ссылок на них в тексте;
- Каждое приложение начинают с новой страницы с указанием вверху посередине страницы слова «приложение» и его номер;
- Текст приложения при необходимости может быть разделен на разделы, подразделы, и т.д., имеющие нумерацию в пределах приложения с указанием перед номером обозначения этого приложения.

#### **15. Оформление списка литературных источников**

Рекомендуется использовать алфавитный или комбинированный способ группировки источников, последний предполагает следующую группировку источников:

1. Нормативно-правовые акты органов федеральной власти располагаются в хронологической или алфавитной последовательности (Конституция РФ, Законы РФ, указы Президента РФ, постановления и распоряжения Правительства РФ);
2. Нормативно-правовые акты субъектов Федерации;
3. Ведомственные нормативно-правовые акты располагают по подчиненности от высших к низшим и от правоустанавливающих до праворегулирующих;
4. Источники органов Государственной статистики указываются в алфавитной последовательности;
5. Документы государственных архивных учреждений в хронологической последовательности;
6. Книги и статьи на русском языке в алфавитной последовательности;
7. Книги и статьи на иностранном языке в алфавитной последовательности;
8. Интернет – сайты.

Правильность оформления списка литературы проверяется в библиотеке РГАЗУ.

#### **4.3.4. Процедура защиты выпускной квалификационной работы**

Оценка магистерской работы является интегральным показателем, который складывается из отзыва руководителя, из доклада студента и его ответов на вопросы Государственной экзаменационной комиссии.

Отзыв руководителя ВКР магистра должен содержать:

- указание соответствия темы магистерской работы направлению подготовки;
- общую характеристику выполненной работы, теоретического уровня исследований и практической значимости полученных результатов, умения автора самостоятельно решать практические задачи;
- общую оценку магистерской работы;
- указание соответствия работы требованиям, предъявляемым к магистерской работе, а автора – степени магистра.
- оценку актуальности темы, умения студента использовать методы инженерных расчетов и исследований;

Защищаемая магистерская работа оценивается с учетом следующих положений:

- актуальность темы работы;
- соответствие темы направлению подготовки;
- качество представления материала и оформления ВКР;
- качество доклада и ответов на вопросы при защите;
- заключения и оценки руководителя ВКР.

Результаты защиты магистерской работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

На основании результатов государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы делается заключение об уровне освоения выпускником ООП и готовностью к выполнению определенным в ООП видам профессиональной деятельности.

На каждом этапе работы над выпускной квалификационной работой студент должен продемонстрировать практически весь спектр компетенций, а руководитель имеет возможность оценить уровень их достижения и зафиксировать в своем отзыве.

По положительным результатам государственной итоговой аттестации ГЭК принимает решение о присвоении выпускнику квалификации (степени) магистра по направлению подготовки 35.04.04 – «Агрономия» и выдаче диплома о высшем профессиональном образовании государственного образца.

#### **4.4. Требования к государственному экзамену**

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности магистра к выполнению профессиональных задач, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом направления подготовки 35.04.04 – «Агрономия», и продолжению образования в аспирантуре.

Государственный экзамен проводится по модулям основной образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Студент получает экзаменационный билет, содержащий три вопроса по основным дисциплинам, соответствующим программам «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн» и «Защита растений» и готовит письменный ответ.

Результаты государственного экзамена оценивает специально создаваемая Государственная экзаменационная комиссия: они определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

##### **4.4.1. Содержание и перечень вопросов государственного экзамена по модулям (дисциплинам) с указанием библиографического списка и других информационных ресурсов.**

На государственном экзамене по направлению подготовки 35.04.04 – «Агрономия» с программами «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн» и «Защита растений», выпускники должны показать разносторонние знания теории и практики в области защиты растений, декоративного садоводства и ландшафтного дизайна.

##### **Вопросы для подготовки к государственному комплексному экзамену по программе «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»:**

1. Факторы, влияющие на качество плодоовощной продукции.
2. Интегрированная защита капусты от вредителей, болезней и сорняков.
3. Отношение овощных культур к свету и способы его регулирования при возделывании овощей в открытом и защищенном грунте.
4. Производственно-биологическая группировка плодовых культур.
5. Общие приемы подготовки почвы под овощные культуры.
6. Требования, предъявляемые к качеству свежих плодов и овощей, предназначенных для переработки.
7. Особенности выращивания огурца в зимних теплицах. Сорты и гибриды.
8. Производственно-биологическая характеристика яблони. Значение, распространение, видовой состав, агротехнические особенности, сорта.
9. Хранение картофеля в стационарных хранилищах.
10. Производственно-биологическая характеристика груши. Значение, распространение, видовой состав, агротехнические особенности, сорта.



11. Рассчитать площадь рассадника, необходимую для выращивания рассады среднеспелой капусты, если площадь под ней в открытом грунте 5 га.
12. Классификация защищенного грунта. Значение и особенности защищенного грунта в Вашей зоне деятельности.
13. Полевой способ хранения картофеля и овощей.
14. Производственно-биологическая характеристика земляники. Значение, распространение, видовой состав, агротехнические особенности, сорта.
15. Интегрированная защита томата от вредителей и болезней в защищенном грунте.
16. Выращивание рассады позднеспелой капусты в зоне Вашей деятельности. Сорта и гибриды.
17. Производственно-биологическая характеристика черной смородины. Значение, распространение, видовой состав, агротехника, основные сорта.
18. Хранение корнеплодов. Особенности основных видов корнеплодов как объектов хранения.
19. Особенности возделывания раннеспелой капусты. Сорта и гибриды.
20. Способы вегетативного размножения плодовых культур.
21. Физические свойства картофеля, овощей и плодов.
22. Особенности возделывания томата в открытом грунте Нечерноземной зоны.
23. Особенности возделывания редиса в открытом грунте. Сорта.
24. Интегрированная защита моркови от вредителей, болезней и сорняков.
25. Особенности возделывания столовой моркови. Сорта и гибриды.
26. Особенности выращивания томата в зимних теплицах. Сорта и гибриды.
27. Физиологические и биохимические процессы, происходящие в картофеле, овощах и плодах при хранении.
28. Особенности возделывания столовой свеклы. Сорта.
29. Система мероприятий по защите малины от вредителей, болезней и сорняков.
30. Основные системы формирования кроны плодовых деревьев.
31. Особенности возделывания позднеспелой капусты рассадным способом. Сорта и гибриды.
32. Сроки и техника посадки плодовых деревьев. Требования к посадочному материалу.
33. Выращивание рассады раннеспелой капусты. Сорта и гибриды.
34. Особенности питания и удобрения малины.
35. Системы содержания почвы в садах и требования к ним.
36. Понятие о сорте в овощеводстве. Основные требования к сортам в связи с механизацией.
37. Особенности агротехники ярового и озимого чеснока. Сорта.
38. Особенности возделывания огурца в открытом грунте Нечерноземной зоны.
39. Система мероприятий по защите лука от вредителей, болезней и сорняков.
40. Паровая и паросидеральная системы содержания почвы в садах.
41. Организация территории сада. Самозащитные насаждения.
42. Особенности выращивания кабачка и патиссона в открытом грунте. Сорта.
43. Подготовка участка под закладку сада.
44. Семенные и вегетативно-размножаемые подвои яблони.
45. Консервирование плодов и ягод сахаром.
46. Уборка урожая плодов. Значение, определение ожидаемого урожая. Подготовительные работы.
47. Система мероприятий по защите огурца от вредителей, болезней и сорняков в открытом грунте.
48. Способы и схема размещения плодовых деревьев.
49. Особенности выращивания хрена в открытом грунте.
50. Пищевое и лечебное значение фруктов и ягод. Пути увеличения производства плодов.

51. Возделывание лука через севок в Нечерноземной зоне России.
52. Определить потребность в защищенном грунте для выращивания рассады, если площадь позднеспелой капусты в открытом грунте 10 га.
53. Размещение культур и сортов на территории сада.
54. Виды защищенного грунта.
55. Значение, специализация и размещение плодовых питомников. Составные части питомника.
56. Зимостойкость и морозоустойчивость плод. культур. Пути создания зимостойких плод. насаждений.
57. Определить потребность в защищенном грунте (кв.м) для выращивания рассады раннеспелой капусты, если площадь в открытом грунте под ней 5 га.
58. Определить потребность в защищенном грунте(кв.м) для выращивания рассады томата, если площадь под ним в открытом грунте 5 га.
59. Строение надземной части плодового дерева.
60. Отношение овощных культур к теплу и способы его регулирования в открытом и защищенном грунте.
61. Корневые системы плодовых растений. Строение и размещение корней.
62. Генеративные обрастающие ветки у семечковых и косточковых пород.
63. Требования овощных культур к влаге, воздушному режиму; способы их регулирования в открытом и защищенном грунте.
64. Выращивание рассады томата для открытого грунта в Нечерноземной зоне.
65. Почка плодовых растений. Типы почек, их особенности в развитии.
66. Строение корневой системы винограда при семенном и вегетативном способах размножения.
67. Ботаническая классификация овощных культур.
68. Возрастные периоды в жизни плодовых растений (по П.Г. Шитту).
69. Виды брожения при квашении, солении плодов и овощей (желательные и нежелательные виды брожения).
70. Способы, сроки и нормы полива овощных культур в открытом грунте.
71. Организация уборки урожая плодов. Степени зрелости плодов. Механизация работ.
72. Консервирование плодов и ягод сахаром.
73. Классификация декоративных растений, используемых для внешнего озеленения.
74. Классификация цветочно-декоративных растений открытого грунта по продолжительности жизни.
75. Классификация многолетних цветочно-декоративных растений открытого грунта.
76. Основные типы цветочно-декоративного оформления ландшафта, их краткая характеристика.
77. Основные классификации декоративных кустарников, используемых в озеленении.
78. Основные типы древесно-кустарниковых насаждений, используемые в озеленении.
79. Классификация комнатных декоративных растений и их использование в фитодизайне интерьеров.
80. Группировка многолетних цветочных растений открытого грунта по срокам цветения.
81. Выгоночные цветочные культуры (ассортимент, особенности выгонки и сроки реализации).
82. Группировка многолетних цветочно-декоративных растений по требованию к условиям освещения.
83. Группировка многолетних цветочно-декоративных растений по требованию к влажности почвы.
84. Группировка многолетних цветочно-декоративных растений по требованию к кислотности почвы.

85. Группировка цветов - летников по срокам сева в открытом грунте.
86. Группировка цветов - летников по требованию к условиям освещения.
87. Группировка цветов - летников по требованию к влажности почвы.
88. Группировка комнатных цветов по требовательности к зимним температурам содержания.
89. Основные способы предпосевной подготовки семян декоративных растений.
90. Основные способы вегетативного размножения декоративных растений открытого грунта.
91. Основные способы вегетативного размножения комнатных декоративных растений.
92. Основные приемы ухода за декоративными растениями открытого грунта.
93. Основные приемы ухода за комнатными декоративными растениями.
94. Основные садовые земли и субстраты для выращивания комнатных декоративных растений.
95. Основные субстраты для выращивания декоративных растений методом гидропоники.
96. Стили планировки ландшафтного дизайна.
97. Особенности устройства газонов методом одерновки.
98. Особенности ухода за газоном.
99. Особенности подбора и размещения комнатных растений при озеленении внутренних интерьеров, служебных и общественных помещений.
100. Особенности подбора и размещения комнатных растений при озеленении внутренних интерьеров производственных помещений.
101. Современные стили планировки фитодизайна внутренних интерьеров.
102. Способы переноса проекта внешнего озеленения в натуру.
103. Особенности составления сметной стоимости благоустройства и озеленения проектируемого объекта (внешнее озеленение участка).
104. Система мероприятий по защите семечковых культур от вредителей и болезней.
105. Особенности выращивания кочанного салата.

**Вопросы для подготовки к государственному комплексному экзамену  
по программе «Защита растений»:**

1. Интегрированная защита озимой пшеницы от вредителей, болезней и сорняков.
2. История становления карантина растений в России.
3. Биотехнология и ее роль в защите растений.
4. Интегрированная защита ячменя от вредителей, болезней и сорняков.
5. Порядок проведения фитосанитарной карантинной экспертизы.
6. Основные взаимоотношения организмов в биоценозе и их значение в регулировании численности вредных объектов.
7. Интегрированная защита кукурузы на зерно от вредителей, болезней и сорняков.
8. Досмотр судов, прибывающих из-за границы.
9. Место прогноза развития в интегрированной защите растений.
10. Интегрированная защита льна долгунца от вредителей, болезней и сорняков.
11. Международное сотрудничество РФ в области карантина растений.
12. Значение иммунитета растений в интегрированной защите.
13. Интегрированная защита картофеля от вредителей, болезней и сорняков.
14. Карантинные объекты картофеля. Биология и меры борьбы.
15. Методы выявления фитогельминтов.
16. Интегрированная защита подсолнечника от вредителей, болезней и сорняков.
17. Структура карантинной службы в Российской Федерации.
18. Получение и роль трансгенных растений, устойчивых к вредителям и гербицидам.
19. Интегрированная защита семенных посевов клевера лугового от вредителей, болезней и

сорняков.

20. Анализ семян зерновых культур на выявление карантинных объектов.
21. Основные направления использования биологического метода в защите растений.
22. Интегрированная защита плодоносящей яблони от вредителей, болезней и сорняков.
23. Досмотр карантинной продукции, прибывающей из-за границы железнодорожным транспортом.
24. Виды прогнозов и их значение в защите растений.
25. Интегрированная защита плодоносящей сливы от вредителей, болезней и сорняков.
26. Основные законодательные акты по карантину растений в РФ.
27. Методы оценки устойчивости с/х культур к вредным организмам.
28. Интегрированная защита черной смородины от вредителей, болезней и сорняков.
29. Карантинные объекты плодовых культур. Биология и меры борьбы.
30. Экологическая классификация фитонематод.
31. Интегрированная защита малины от вредителей, болезней и сорняков.
32. Организация внешнего карантина растений.
33. Технология получения безвирусного посадочного материала на примере картофеля.
34. Интегрированная защита земляники от вредителей, болезней и сорняков.
35. Досмотр самолетов, прибывающих из-за границы.
36. Методика составления прогнозов для вредных организмов.
37. Интегрированная защита крыжовника от вредителей, болезней и сорняков.
38. Методы выявления и диагностики карантинных объектов.
39. Современный ассортимент биологических препаратов, применяемых в защите растений.
40. Интегрированная защита вишни от вредителей, болезней и сорняков.
41. Перечень вредителей, возбудителей болезней растений, сорняков, имеющих карантинное значение для РФ.
42. Категории растительного иммунитета.
43. Интегрированная защита груши от вредителей, болезней и сорняков.
44. Карантинные объекты технических культур. Биология и меры борьбы.
45. Основные виды клещей плодовых, ягодных и овощных культур. Биология и меры борьбы.
46. Интегрированная защита огурца от вредителей и болезней в условиях защищенного грунта.
47. Организация внутреннего карантина растений.
48. Биотехнология производства биопрепаратов.
49. Интегрированная защита томата от вредителей и болезней в условиях защищенного грунта.
50. Досмотр автотранспорта, проходящего через карантинные пункты на шоссейных дорогах.
51. Основные методы учета и прогноз вредных организмов на картофеле.
52. Интегрированная защита сахарной свеклы от вредителей, болезней и сорняков.
53. Выявление и экспертиза карантинных объектов древесных породы лесоматериалов.
54. Пути повышения эффективности и безопасности биологических средств в защите растений.
55. Интегрированная защита столовой свеклы от вредителей, болезней и сорняков.
56. Карантинные вредители запасов. Биология и меры борьбы.
57. Иммунитет как результат воздействия растений и вредных организмов в условиях окружающей среды.
58. Интегрированная защита моркови от вредителей, болезней и сорняков.
59. Карантинные объекты цветочных культур. Биология и меры борьбы.
60. Организационно-хозяйственные мероприятия по борьбе с вредными грызунами.

61. Интегрированная защита капусты белокочанной от вредителей, болезней и сорняков.
62. Права и обязанности государственного инспектора по карантину растений.
63. Технология разведения энтомофагов и акарифагов.
64. Интегрированная защита гороха от вредителей, болезней и сорняков.
65. Досмотр импортных грузов в складах.
66. Экологические группы вредных грызунов и их биологические особенности.
67. Интегрированная защита ярового рапса от вредителей, болезней и сорняков.
68. Технология лабораторной экспертизы карантинных объектов.
69. Возможности сочетания химического и биологического методов защиты растений.
70. Интегрированная защита лука-севка от вредителей, болезней и сорняков.
71. Ответственность должностных лиц и граждан за нарушение карантинных правил.
72. Экспериментально - математический метод фенологических прогнозов.
73. Интегрированная защита гречихи от вредителей, болезней и сорняков.
74. Основные правила досмотра карантинной продукции.
75. Основные направления в получении устойчивых сортов с/х культур к вредным организмам.

#### **а) основная литература**

1. Методические указания по выполнению магистерской диссертации/Российский государственный аграрный заочный университет; сост. профессора Старых Г. А., Носова Л. Л., доцент Гончаров А. В. М., 2013. 25 с.
2. Селекция и семеноводство овощных культур: учеб. пособие / Г.А. Старых, В.Ф. Пивоваров, Л.Л. Носова, А.В. Гончаров. – М.: ФГБОУ ВПО РГАЗУ, 2011.
3. Старых, Г.А. Овощеводство защищенного грунта: учеб. пособие / Г.А. Старых, А.В. Гончаров. – М.: РГАЗУ, 2014.
4. Старых, Г.А. Размножение декоративных и овощных растений: учеб. пособие / Г.А. Старых, А.В. Гончаров, В.А. Крючкова. – М.: РГАЗУ, 2014.
5. Плодоводство: учеб. для вузов / под ред. Ю.В. Трунова, Е.Г. Самощенко. – М.: КолосС, 2012.
6. Гончаров, А.В. Компьютерная графика в садоводстве и ландшафтном дизайне: учебное пособие / А.В. Гончаров, А.С. Летин, О.С. Летина. – М.: ФГБОУ ВПО РГАЗУ, 2013.
7. Гончаров, А.В. Овощные, лекарственные, плодовые и ароматические растения: словарь-справочник / А.В. Гончаров, В.Д. Стрелец. – М.: ФГБОУ ВО РГАЗУ, 2016.
8. Дубовик, В.А. Кормопроизводство в Центральном Нечерноземье России: учебное пособие / В.А. Дубовик, И.П. Копытин, А.В. Гончаров. – М.: Изд-во РГАЗУ, 2014. – 168 с.

#### **б) дополнительная литература**

9. Коломейченко, В.В. Растениеводство: учеб. для вузов / В.В. Коломейченко. - М. : Агробизнесцентр, 2007.
10. Растениеводство / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Г.В. Коренев и др. – М.: КолосС, 2007. - 612с.
11. Таланов, И.П. Практикум по растениеводству: учеб. пособие для вузов / И.П. Таланов. – М.: КолосС, 2008.
12. Земледелие: учебник для вузов / Г.И. Баздырев и др.; под ред. Г.И. Баздырева. – М.: КолосС, 2008. – 607с.
13. Шевченко, П.Д. Растениеводство : учеб. пособие для вузов / П.Д.Шевченко, В.Е. Зинченко. – Новочеркасск : Лик, 2012.
14. Посыпанов, Г.С. Практикум по растениеводству / Г.С. Посыпанов. – М.: Мир, 2004.
15. Вавилов, П.П. Практикум по растениеводству / П.П. Вавилов, В.В. Гриценко, В.С. Кузнецов. – М.: Колос, 1983.

16. Коренев, Г.В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства : учеб. для вузов / Г.В. Коренев, П.И. Подгорный, С.Н. Щербак; под ред. Г.В. Коренева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1990.
17. Коренев, Г.В. Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур / Г.В. Коренев - М.: Агропромиздат, 1988.
18. Зернобобовые культуры / Д. Шпаар и др. – Минск.: ФУА-информ, 2000.
19. Картофель /Д. Шпаар и др. – Минск.: ФУА-информ, 1999.
20. Сахарная свекла / Д. Шпаар и др. – Минск.: ФУА-информ, 2000.
21. Фирсов, И.П. Технология растениеводства: учеб. для вузов / И.П. Фирсов, А.М. Соловьев, М.Ф. Трифонова. – М.: КолосС, 2005.
22. Практикум по земледелию: учебное пособие для вузов / И.П. Васильев, А.М. Туликов, Г.И. Баздырев и др./ - М. : КолосС, 2004.
23. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий. – М.: РАСХН, 2005.
24. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений / Г.И. Баздырев. – М.: КолосС, 2004.
25. Органическое вещество пахотных почв Нечерноземья. – М.: РАСХН, 2004.
20. Севооборот в современной земледелии / под ред. В.Г. Лошакова. – М.: МСХА, 2004.

#### ***Информационные ресурсы***

26. Журналы: «Картофель и овощи», «Земледелие», «Плодородие», «Зерновое хозяйство», «Кормопроизводство», «Сахарная свекла», «Селекция и семеноводство».
27. Обучающие: компьютерные программы и презентации Power Point. Пакеты прикладных программ по статистике: "STRAZ", "EXELL", "WORD".
28. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: КОНСОР, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная база данных Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск; информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google.

#### **4.4.2. Процедура проведения государственного экзамена и критерии оценки знаний студента**

Для проведения процедуры Государственного экзамена назначается специальная Государственная экзаменационная комиссия, в состав которой входят ведущие преподаватели, профессора и доценты.

При проведении государственного экзамена студент должен продемонстрировать высокий уровень развития теоретической подготовки по основным дисциплинам профессионального цикла направления подготовки 35.04.04 – «Агрономия», соответствующим программам «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн», «Защита растений», а также показать владение навыками самостоятельной работы:

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе практической деятельности;
- выбирать необходимые методы расчета, исходя из задач производственно-технологической деятельности;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных.

Студент, допущенный к итоговой аттестации, берет билет, содержащий три вопроса, и подготавливает письменный ответ на вопросы билета. После чего студент излагает материал билета Государственной экзаменационной комиссии.

Оценивание ответа комиссией носит комплексный характер и основывается на трех группах критериев: когнитивных, деятельностных, личностных.

***Когнитивные*** критерии основываются на количественных и качественных описаниях эффективности процесса обучения:

- пополнение (приращение) знаний (по сравнению с исходным состоянием студента);
- реальный объем знаний (по сравнению со стандартом);
- актуализация знаний при решении познавательных и практических задач;
- применение знаний в новых ситуациях;
- эффективность использования в практической деятельности.

**Деятельностные** критерии позволяют оценить сформированность познавательных и практических умений:

- объем умений (по сравнению с эталонным перечнем, содержащимся в образовательном стандарте);
- полнота операционального состава данного умения;
- усвоение опорной теоретической основы умения;
- интегрированность (комплексность);
- устойчивость;
- гибкость (перенос в новые ситуации);
- действенность.

**Личностные** критерии позволяют оценить развивающий характер образовательного процесса:

- мотивы получения профессии;
- динамика интеллектуального и физического развития;
- личностный смысл полученных знаний, удовлетворенность процессом обучения;
- готовность к самообразованию и профессиональной деятельности.

Отметка *«отлично»* выставляется, если студент дает:

- полный и правильный ответ на поставленные в экзаменационном билете и дополнительные (если в таковых была необходимость) вопросы, в самостоятельном (без наводящих вопросов экзаменатора) письменном ответе;
- изложение материала произведено в логической последовательности, грамотно, понятным почерком.

В ответе могут быть допущены 1-2 неточности или несущественные ошибки.

Отметка *«хорошо»* выставляется, если в письменном ответе, соответствующем указанным выше критериям для отметки *«отлично»*, допускается меньшая обстоятельность и глубина изложения, имеются несущественные ошибки в изложении теоретического материала.

Отметка *«удовлетворительно»* выставляется, если: программный материал излагается в основном полно, но при этом допускаются существенные ошибки, ответ имеет репродуктивный характер; требуется известная помощь со стороны экзаменатора (путем наводящих вопросов, небольших разъяснений и т.п.);

- допускается нарушение логики изложения.

Отметка *«неудовлетворительно»* выставляется, если: ответ обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее существенной части содержания учебного материала (по экзаменационному билету); допускается грубое нарушение логики изложения.

## **5. Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации**

С учетом требований ФГОС по данному направлению подготовки учебный процесс полностью обеспечен материально-технической базой для проведения подготовки к сдаче, сдачи государственного экзамена, подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы. Процесс подготовки по данному направлению полностью обеспечен лекционными аудиториями с презентационным оборудованием, а также компьютерными классами с соответствующим бесплатным и лицензионным программным обеспечением с возможностью выхода в сеть интернет. С целью информационного

обеспечения студентов-дипломников используется электронная информационно-образовательная среда университета, также организуется непосредственное взаимодействие профессорско-преподавательского состава вуза с обучающимися. Выпускающие кафедры обеспечивают студентов-дипломников комплектом учебно-методической документации: программой государственной итоговой аттестации, вопросами для самопроверки знаний при подготовке к государственному экзамену, методическими указаниями по выполнению выпускной квалификационной работы (магистерской работы), графиком проведения консультаций по выпускным квалификационным работам, графиком поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ и др. Кроме того, предоставляется полный доступ к библиотечным фондам университета. Общий фонд библиотеки университета составляет 562342 экземпляра, в том числе 253092 экземпляра учебной литературы, 81600 экземпляра учебно-методических пособий.

Читальный зал на 202 посадочных мест. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащими издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями, и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех блоков, изданными за последнее 5 лет, а для дисциплин вариативной части всех блоков – за последние 10 лет, из расчета не менее 50 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 25 экземпляров на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети интернет.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Студенты обеспечены доступом к следующим электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

1) Библиотека Российского государственного аграрного заочного университета (НБ РГАЗУ) – учреждение в структуре университета, действует на основании «Положения о библиотеке». Директор библиотеки: Ярина Васильевна Чупахина. Почтовый адрес: 143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Фучика, д.1, телефон: 521-49-21, факс: 521-49-21, e-mail: library@rgazu.ru

2) Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" разработана с целью объединения на единой платформе электронных научных и учебно-методических ресурсов сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений. Электронные ресурсы объединены по тематическим и целевым признакам. ЭБС снабжена каталогом, облегчающим поиск документов и работу с ними. Зарегистрирована как средство массовой информации "Образовательный интернет-портал Российского государственного аграрного заочного университета". Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77-51402 от 19 октября 2012 г. Свидетельство о регистрации базы данных №2014620472 от 21 марта 2014 г.

3) ЭБС "Лань". Для доступа к учебно-методическим материалам электронно-библиотечной системы "Лань" необходимо пройти регистрацию с компьютеров, размещенных на территории РГАЗУ. После регистрации учебно-методические материалы ЭБС "Лань" доступны с любого компьютера или мобильного устройства, подключенного к Интернету.



4) ЭБС "eLIBRARY". Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий полные тексты более 18 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 3200 российских научно-технических журналов, в том числе более 2000 журналов в открытом доступе.

Для защиты выпускной квалификационной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета: рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии; компьютер, мультимедийный проектор, экран, интерактивная доска; лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

На заседания государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с целью информационного обеспечения предоставляются следующие документы: положение о государственной итоговой аттестации; приказ об утверждении состава ГЭК; приказ об утверждении тем выпускных квалификационных работ; распоряжение о допуске студентов к защите; экзаменационные ведомости по итоговому государственному экзамену и защите выпускных квалификационных работ.

## 6. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Коды компетенции	Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания	Этапы формирования (указать конкретные виды занятий, работ)	Описание шкалы и критериев оценивания			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК-5 способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ	Знать: умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ Уметь: использовать на практике умения и навыки и в организации исследовательских и проектных работ Владеть: способностью использовать на практике умения и навыки и в организации исследовательских и проектных работ	- отдельные главы ВКР; - доклад студента на защите ВКР; - вопросы государственной экзаменационной комиссии.	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует неспособность выполнять поставленные перед ним задания. Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует	Обучающийся имеет фрагментарные знания основного материала, знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не усвоил его деталей, допускает неточности,	Обучающийся твердо знает материал, показывает умение пользоваться основными понятиями при изложении ответа в процессе анализа основных проблем, отраженных в квалификационном задании; знание важнейших работ	Обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, показывает умение пользоваться основными понятиями при изложении ответа в процессе анализа основных проблем, отраженных в квалификационном задании,

			<p>неспособность выполнять поставленные перед ним задания.</p>	<p>недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении и программных материала. Обучающийся имеет фрагментарные знания основного материала, знания важнейших разделов в теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильно формулировки, нарушения логической последовательности</p>	<p>из списка рекомендаций литературных, грамотных и существующих излагает его, не допуская существующих неточностей в ответе на вопрос, правильно применит теоретические положения в квалификационном задании, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, возникают незначительные затруднения в логическом изложении изученного</p>	<p>исчерпывающе, четко и логически строит его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с дополнительными вопросами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; демонстрирует свободное владение научным языком и терминологией соответствующей области. Обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, показывает глубоко</p>
--	--	--	--	---	--	---

				ости в изложении программы много материала.	материала. Обучающийся твердо знает материал, показывает умение пользоваться основными понятиями при изложении ответа в процессе анализа основных проблем, отраженных в квалификационном задании; знание важнейших работ из списка рекомендаций литературы, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правилно применяет теоретические	е и систематическое знание программного материала и структуры конкретных дисциплин, заложены в квалификационном задании, исчерпывающее, четко и логически стройно излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с дополнительными вопросами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; демонстрирует свободное владение
--	--	--	--	---	--	--

					положения в квалификационном задании, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, возникают незначительные затруднения в логическом изложении изученного материала.	научным языком и терминологией соответствующей области.
ОК-6 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	Уметь: самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности Владеть: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	- вопросы государственной экзаменационной комиссии; - ВКР; - доклад студента; - отзыв руководителя.	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует неспособность выполнять поставленные перед ним задания. Обучающийся не знает значительной части программного материала,	Обучающийся имеет фрагментарные знания основного материала, знания важнейших разделов в теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных	Обучающийся твердо знает материал, показывает умение пользоваться основными понятиями при изложении ответа в процессе анализа основных проблем,	Обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, показывает умение глубоко и систематически знание всего программного материала и структуры конкретных

			<p>допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует неспособность выполнять поставленные перед ним задания.</p>	<p>курсов, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Обучающийся имеет фрагментарные знания основного материала, знания важнейших разделов в теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно</p>	<p>отраженных в квалификационном задании; знание важнейших работ из списка рекомендаций литератур, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, применительно теоретические положения в квалификационном задании, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, затрудняется с ответом при видоизменении заданий, возникают незначительные</p>	<p>дисциплин, заложенных в квалификационном задании, исчерпывающе, четко и логически стройно излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с дополнительными вопросами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; демонстрирует свободное владение научным языком и терминологией соответствующей области. Обучающийся глубоко</p>
--	--	--	--	--	---	---

				<p>правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программной информации.</p>	<p>требуются затруднения в логическом изложении изученного материала. Обучающийся твердо знает материал, показывает умение пользоваться основными понятиями при изложении ответа в процессе анализа основных проблем, отраженных в квалификационном задании; знание важнейших работ из списка рекомендаций литературных источников, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей</p>	<p>и прочно освоил программный материал, показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретных дисциплин, заложенных в квалификационном задании, исчерпывающе, четко и логически строится его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с дополнительными вопросами, причем не затрудняется с ответом при видеиз</p>
--	--	--	--	---	--	--

					остей в ответе на вопрос, правил но примен яет теорети ческие положе ния в квалиф икацио нном задании , владеет необход имыми навыка ми и приема ми их выполн ения, но затрудн яется с ответом при видоиз менени и заданий , возника ют незначи тельны е затрудн ения в логичес ком изложе нии изученн ого материа ла.	менени и заданий ; демонс трирует свободн ое владени е научны м языком и термин ологией соответ ствующ ей области .
ОПК-3 способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции	Знать: сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции Уметь: понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции Владеть: способностью	- вопросы государственной экзаменационной комиссии; - отдельные разделы ВКР.	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует неспособность	Обучающийся имеет фрагментарные знания основного материала, знания важнейших разделов в теорети	Обучающийся твердо знает материал, показывает умение пользоваться основными понятиями при изложе	Обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, показывает глубоко е и систематическо е

	<p>понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции</p>		<p>выполнять поставленные перед ним задания. Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует неспособность выполнять поставленные перед ним задания.</p>	<p>ческого курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильно формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Обучающийся имеет фрагментарные знания основного материала, знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не</p>	<p>нии ответа в процессе анализа основных проблем, отраженных в квалификационном задании; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения в квалификационном задании, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, но затрудняется с</p>	<p>знание всего программного материала и структуры конкретных дисциплин, заложенных в квалификационном задании, исчерпывающе, четко и логически строит его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с дополнительными вопросами, причем не затрудняется с ответом при изменении заданий; демонстрирует свободное владение научным языком и</p>
--	---	--	--	--	--	--



				<p>усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программной материи.</p>	<p>ответом при видоизменении и задании, возникают незначительные затруднения в логическом изложении изученного материала. Обучающийся твердо знает материал, показывает умение пользоваться основными понятиями при изложении ответа в процессе анализа основных проблем, отраженных в квалификационном задании; знание важнейших работ из списка рекомендаций литератур, грамотно и по</p>	<p>терминологией соответствующей области. Обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, показывает глубокие и систематические знания всего программного материала и структуры конкретных дисциплин, заложенных в квалификационном задании, исчерпывающе, четко и логически строительно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с дополнительными</p>
--	--	--	--	---	---	---

					сущест ву излагае т его, не допуска я сущест венных неточн остей в ответе на вопрос, правил ьно примен яет теорети ческие положе ния в квалиф икацио нном задании , владеет необход имыми навыка ми и приема ми их выполн ения, но затрудн яется с ответом при видоиз менени и заданий , возника ют незначи тельны е затрудн ения в логичес ком изложе нии изученн ого материа ла.	ыми вопроса ми, причем не затрудн яется с ответом при видоиз менени и заданий ; демонс трирует свободн ое влдени е научны м языком и термин ологией соответ ствующ ей области .
ПК-6 готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию	Знать: разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий	- вопросы и задания к государствен ному экзамену; - вопросы гос.	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает	Обучаю щийся имеет фрагме нтарны е знания	Обучаю щийся твердо знает материа л, показы	Обучаю щийся глубоко и прочно освоил програ

<p>сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства</p>	<p>производства продукции растениеводства          Уметь: применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства          Владеть: готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства</p>	<p>экзаменационной комиссии;          - ВКР;          - доклад студента на защите ВКР;          - отзыв руководителя .</p>	<p>существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует неспособность выполнять поставленные перед ним задания. Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует неспособность выполнять поставленные перед ним задания.</p>	<p>основного материала, знания важнейших разделов в теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не усвоил его деталей , допускает неточности, недостаточно точно формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Обучающийся имеет фрагментарные знания основного материала, знания важнейших разделов в теоретического курса</p>	<p>важное умение пользоваться основными понятиями при изложении ответа в процессе анализа основных проблем, отраженных в квалификационном задании ; знание важнейших работ из списка рекомендаций литератур, грамотности и существования излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, применит теоретические положения в квалификационном задании , владеет необходимыми</p>	<p>материал, показывает глубоко и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретных дисциплин, заложенных в квалификационном задании , исчерпывающе, четко и логически строит его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с дополнительными вопросами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий ;</p>
--	---	--	--	---	---	---

				<p>освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программ много материала.</p>	<p>имыми навыками и приемами их выполнения, но затрудняется с ответом при видеоизменении и заданий, возникают незначительные затруднения в логическом изложении изученного материала. Обучающийся твердо знает материал, показывает умение пользоваться основными понятиями при изложении ответа в процессе анализа основных проблем, отраженных в квалификационном задании; знание важнейших</p>	<p>демонстрирует свободное владение научным языком и терминологией соответствующей области. Обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, показывает глубокие и систематические знания всего программного материала и структуры конкретных дисциплин, заложенных в квалификационном задании, исчерпывающе, четко и логически строительно его излагает, умеет тесно увязывать</p>
--	--	--	--	--	---	--

					<p>работ из списка рекомендаций литератур, грамотности и существующих, излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяется теоретические положения в квалификационном задании, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, возникают незначительные затруднения в изложении материала.</p>	<p>теорию с практикой, свободно справляется с дополнительными вопросами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; демонстрирует свободное владение научным языком и терминологией соответствующей области.</p>
--	--	--	--	--	--	---

## **6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения программы**

Перед государственным комплексным экзаменом у студентов по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» с программами «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн», «Защита растений» оцениваются результаты освоения программы обучения с помощью тестирования. Примеры вопросов тестирования:

1. Применение навоза под озимую пшеницу наиболее эффективно в зоне:

- Северный Кавказ
- Поволжье
- Центрально-черноземные области
- Нечерноземная зона

2. Для некорневой подкормки озимой ржи в период колошения- налива зерна применяют удобрения:

- Азотные
- Фосфорные
- Калийные
- Навоз

3. Плодородие, которое определяет величину урожая сельскохозяйственных культур называется:

- Естественное
- Искусственное
- Потенциальное
- Эффективное

4. Наибольшая противозероизионная эффективность принадлежит:

- Пропашным культурам
- Зерновым культурам
- Чистым парам
- Многолетним травам

5. Лучший предшественник для зоны достаточного увлажнения при размещении озимых зерновых культур:

- Чистые пары
- Занятые пары
- Пропашные культуры
- Яровые зерновые

На государственном экзамене по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» с программами «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн», «Защита растений», выпускники должны показать разносторонние знания теории и практики в области геологии с основами геоморфологии, почвоведения, агрохимии, географии с основами картографии почв, методов почвенных и агрохимических исследований систем удобрений, мелиорации.

Примеры вопросов для подготовки к государственному комплексному экзамену:

1. Виды, методические требования к программам схемам, методика и техника закладки, проведение и обобщение результатов.
2. Влияние внешней среды на поступление питательных веществ в растения.
3. Дерново-подзолистые почвы: распространение, классификация, состав, свойства и агрономическая характеристика.
4. Законы агрономии, их значение и применение.
5. Отношение растений к условиям питания в разные периоды вегетации, периодичность питания растений.
6. Плодородие почв: понятие, основные показатели и возможности их регулирования.

7. Подстилочный навоз. Состав, накопление, хранение и условия эффективного применения.
8. Роль севооборота в экологизации и повышении эффективности земледелия.
9. Система земледелия и её основные части.
10. Технология возделывания озимой пшеницы и озимой ржи.
11. Технология возделывания поздних яровых зерновых культур.
12. Технология возделывания калины и боярышника культур.
13. Технология возделывания петунии и бархатцев.
14. Технология возделывания розы и мальвы.
15. Технология возделывания яблони и груши.
16. Составление ландшафтных композиций.

### **6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.**

Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» с программами «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн», «Защита растений» определяются следующими методическими материалами и нормативно–правовыми документами:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» (уровень высшего образования - магистратура), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ;

- нормативно-методическими документами Министерства образования и науки РФ;  
- уставом ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет»;  
- положением о государственной итоговой аттестации выпускников в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет», приказ № 266 от 20.06.2011 г.;  
- рабочим учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» (программы «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн», «Защита растений»), утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО РГАЗУ.

- методическими указаниями подготовки выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» с программами «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн», «Защита растений», изданными в ФГБОУ ВО РГАЗУ.