

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрохимии и
защиты растений



И.А. Лебедевский

30.05.2023

АДАптированная ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации
по основной профессиональной образовательной программе
высшего образования

Направление подготовки
35.04.04 «Агрономия»

Направленность
Защита и карантин растений

Уровень высшего образования
Магистр

Форма обучения
очная

Краснодар 2023

Адаптированная программа государственной итоговой аттестации разработана на основе ФГОС ВО 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26 июля 2017г. № 708.

Автор:
к. с.-х. н, доцент



А.И. Белый

Адаптированная рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений от 10.05.2023г., протокол № 9

Заведующий кафедрой
доктор биол. наук, профессор



А. С. Замотайлов

Адаптированная программа государственной итоговой аттестации одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений от 24.05.2023г., протокол № 9

Председатель
методической комиссии
д.с.-х.н., профессор



Н.А. Москалева

Руководитель
адаптированной основной профессиональной
образовательной программы
к.с.-х.н., доцент



А.И. Белый

1 Общие положения

Адаптированная программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301 «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 по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», направленность подготовки «Защита и карантин растений», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от от 26 июля 2017г., приказ № 708
- Пл КубГАУ 2.5.6 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам специалитета, бакалавриата, магистратуры»;
- Пл КубГАУ 2.5.8 «Выпускная квалификационная работа»;
- Пл КубГАУ 2.5.9 «Рецензирование выпускных квалификационных работ»;
- Пл 2.5.11 «Порядок проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе университета»;
- Ми КубГАУ 2.5.21 «Регламент работы государственной экзаменационной комиссии»;
- Ми КубГАУ 2.5.33 «Регламент работы апелляционной комиссии по результатам государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации)»;
- локальными нормативными актами, регламентирующими в Университете организацию и обеспечение учебного процесса.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ высшего образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей ОПОП ВО.

Университет обеспечивает проведение государственной итоговой аттестации лиц, осваивающих образовательные программы в университете, и экстернов, зачисленных в университет для прохождения государственной итоговой аттестации (далее – обучающиеся), в соответствии со стандартом.

2 Объем и продолжительность проведения государственной итоговой аттестации

Адаптированная Государственная итоговая аттестация предназначена для защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена

Трудоемкость государственной итоговой аттестации 6 зачетных единиц, 216 часов.

Продолжительность – 4 недели (6 недель), для магистратуры ГИА на 2 курсе в 4 семестре

Таблица 1 – Виды учебной работы на ГИА (магистратура)

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость	216
Подготовка к защите и защита ВКР:	216
Контактная работа, всего	33
в том числе руководство ВКР	31
консультации	1
процедура защиты ВКР	1
Самостоятельная работа, всего	183
в том числе подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	183

3 Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями государственная итоговая аттестация проводится организацией 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 и лиц с ограниченными возможностями в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории одного или нескольких ассистентов, являющихся работниками университета и (или) иных организаций, для оказания обучающимся необходимой технической помощи при передвижении, занятии рабочего места, чтении и оформлении заданий, общении с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии (преподавателями, проводящими предэкзаменационную консультацию);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидами или лицам с ограниченными возможностями техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее вместе – обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) в помещения университета, нахождение в которых необходимо указанным обучающимся для прохождения государственной итоговой аттестации и комфортного и безопасного пребывания в университете в период проведения государственной итоговой аттестации.

Все локальные нормативные акты университета по вопросам поведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья продолжительность сдачи данным обучающимся государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

По ОПОП ВО сдача экзамена не предусмотрена.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

1) 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;

2) для слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования;

3) для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи, слабослышащих государственные аттестационные испытания по желанию обучающихся проводятся в письменной форме;

4) для лиц с тяжелыми нарушениями опорно-двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей:

– письменные задания выполняются обучающимся на компьютере или надиктовываются ассистенту;

– по желанию обучающихся государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).

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 государственного аттестационного испытания).

4 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

В результате освоения АОПОП ВО у выпускника формируются универсальные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший АОПОП ВО, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

– способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);

– способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

– способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

– способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

– способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

– способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

– способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);

– способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик (ОПК-2);

- способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4);
- способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

Выпускник, освоивший ОПОП ВО должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована ОПОП ВО:

1) научно-исследовательская деятельность:

- Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований (ПК-1);

- Способен разрабатывать программы и организовывать исследования по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), биоагентов, сортов и гибридов в условиях производства, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных (ПК-2);

- Способен самостоятельно разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области защиты растений (ПК-3);

- Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности (ПК-4);

- Способность на основе знаний биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценить перспективу разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции (ПК-5);

- Готовность применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении (ПК-6);

- Способность обеспечить практическое внедрение технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта (ПК-7).

2) производственно-технологическая деятельность:

- Способность обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов. (ПК-8);

- Способность разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития популяций вредных организмов (ПК-9);

- Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации. (ПК-10);

5 Требования к выполнению выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.8 «Выпускная квалификационная работа».

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты

анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности, демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа подлежит защите, которая является неотъемлемой частью государственной итоговой аттестации.

По своей структуре выпускная квалификационная работа должна состоять из последовательно расположенных основных элементов, которые включают

По своей структуре выпускная квалификационная работа должна состоять из последовательно расположенных основных элементов, которые включают:

- титульный лист;
- реферат;
- оглавление;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей ВКР и оформляется по единому образцу.

Оглавление включает перечисление частей ВКР, начиная с введения, названий глав и параграфов и заканчивая приложениями с указанием страниц.

Реферат должен содержать:

– сведения об объеме ВКР (количество страниц работы, включая список литературы, без приложений), количество иллюстраций, таблиц, использованных источников, приложений;

– перечень ключевых слов (от 5 до 15 слов и словосочетаний из текста ВКР, которые в наибольшей степени характеризуют его содержание);

– текст реферата, который включает:

а) актуальность темы исследования;

б) цель исследования;

в) основные результаты исследования;

г) практическую значимость результатов исследования;

д) апробацию результатов исследования;

ж) публикации по результатам исследования (в виде фразы «По теме исследования автором опубликовано _____ научных работ общим объемом _____ печатных листов»).

Во введении к ВКР должны быть сформулированы:

– актуальность темы исследования;

– состояние изученности избранного направления исследования;

– цель и задачи исследования;

– объект и предмет исследования;

– методы исследования;

– основные результаты исследования;

– практическая значимость результатов исследования;

– апробация результатов исследования;

– публикация результатов исследования;

– объем и структура ВКР.

В качестве объекта исследования в ВКР могут быть избраны любые области фитопатологии, энтомологии и защиты растений в хозяйствующих субъектах.

Предмет исследования – это изучаемый процесс в рамках объекта исследования и определяется темой ВКР.

Выбор хозяйствующих субъектов исследования осуществляется с учетом их отраслевой, территориальной принадлежности, ресурсного потенциала, результатов деятельности, особенностей постановки вопросов защиты растений и т. п.

Научные исследования рекомендуется осуществлять по материалам не менее двух лет. Их количество определяется в зависимости от темы ВКР научным руководителем обучающегося и согласуется с руководителем образовательной программы.

Обязательным элементом введения ВКР является указание на методы исследования, которые служат инструментом в добывании фактического материала, являясь необходимым условием достижения поставленной в такой работе цели.

В настоящее время в научной среде принято выделять следующие общие методы исследований:

- общелогические методы познания (анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, индукция, дедукция, аналогия и моделирование);
- методы эмпирического исследования (наблюдение, описание, измерение и эксперимент);
- методы теоретического исследования (мысленный эксперимент, идеализация, формализация, аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод, математическая гипотеза, восхождение от абстрактного к конкретному);
- специальные методы исследования, применяемые в защите и карантине растений.

Теоретической, нормативной и эмпирической основой ВКР являются труды зарубежных и отечественных ученых, инструктивные и справочные материалы, нормативные документы, законодательные акты, данные научных биологических журналов и газет, статистика международных организаций и т. д.

Необходимым требованием, предъявляемым к ВКР магистранта, является наличие научных результатов исследования, в том числе:

- выполнение эмпирической работы, до этого ни разу не осуществлявшейся;
- осуществление синтеза, ранее не выполнявшегося;
- использование известного материала, но в новой интерпретации;
- испытание в данной стране методик, которые ранее использовались только в других странах;
- изучение определенного метода и применение его в другой области;
- получение новых фактов по известному вопросу;
- впервые выполнено описание значительного объема новой информации;
- продолжение ранее начатой оригинальной разработки;
- выполнение оригинальной работы, задуманной руководителем;
- произведено дополнительное обоснование (хорошо, если оно будет оригинальным) ранее известных в теории и практике решений;
- произведено углубление, детализация и улучшение ранее известных в теории и практике решений;
- распространены ранее известные в теории и практике решения на другие сферы применения.

Научные результаты исследований магистранта в рамках ОПОП ВО «Защита и карантин растений» могут заключаться в:

- обобщении и систематизации зарубежного и отечественного опыта;
- уточнении понятий и классификаций;
- выявлении тенденций и определении перспектив развития;
- установлении закономерностей развития;
- разработке методических подходов к решению проблем;
- проверке ранее выдвинутых и выдвижении новых гипотез и т. п.

Одним из наиболее значимых результатов, полученных при написании ВКР по проблематике защиты и карантина растений, является разработка (уточнение) обучаю-

щимся методики учета и оценки тех или иных фитопатологических и энтомологических объектов, способов защиты урожая.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности, демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа подлежит защите, которая является неотъемлемой частью государственной итоговой аттестации.

По своей структуре выпускная квалификационная работа должна состоять из последовательно расположенных основных элементов, которые включают:

РЕФЕРАТ (1 страница)

Указывается актуальность темы, цели и задачи исследований. Показана научная новизна и практическая ценность результатов исследований.

ВВЕДЕНИЕ (3% текста)

Описывается народнохозяйственное значение изучаемой культуры (приема), раскрывается значение химизации АПК, основные этапы развития химизации сельского хозяйства. Дается оценка современного состояния решаемой научной проблемы и обоснование необходимости проведения данных исследований. Автор должен отразить актуальность исследований, сформулировать их цель и задачи, новизну и практическое значение. Во введении приводятся данные анализа передовых достижений отечественной и зарубежной науки и производства в исследуемой области и связь собственных исследований данной работы с другими научно-исследовательскими работами. Необходимо указать долевое участие автора в исследованиях.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ (10-% текста)

Обзор литературы по теме диссертационного исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого и исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов. Надо критически осмыслить результаты исследований, показать их значимость, а также указать, почему они не могут быть безоговорочно приняты автором. После рассмотрения литературных источников и сопоставления различных точек зрения при отсутствии единого мнения по данному вопросу или в недостаточной степени его изученности, следует сделать заключение и указать личную точку зрения автора по всем основным вопросам литературного обзора и о необходимости проведения исследований.

МЕТОДИКА И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (8–10% текста)

включают два раздела.

Почвенно-климатические условия. Описать географическое и административное положение хозяйства, указать площадь землепользования, площадь угодий, севообороты, направление и специализацию хозяйственной деятельности предприятия. Указать почвенную зону, к которой относится территория землепользования хозяйства, отметить отличительные особенности природных факторов и условий почвообразования, указать почвообразующую породу. Дать агрохимическую характеристику изучаемой почвы. Описать особенности климата зоны проведения опытов по многолетним данным и в годы исследований. Отметить особенности влияния погодных условий в годы исследований на изучаемую культуру.

Методика проведения исследований. В этом разделе привести схему лабораторных, вегетационных и полевых опытов. Для вегетационного опыта описать методику набивки сосудов, составление субстрата, расчеты по поливу и нормам удобрений, культуры и сор-

та, сроки проведения работ, наблюдение за ростом и развитием растений. Для полевых опытов указать общую и учетную площадь делянок, повторность, описать технологию закладки и способ размещения вариантов по повторностям. Описать, какие наблюдения проводились в течение вегетационного периода: фенологические наблюдения за изменением роста и развития растений, накоплением сухого вещества, отбора почвенных и растительных образцов по фазам вегетации, горизонтам или органам растений. Указать, как проводится учет урожая, отбираются пробные снопы для определения элементов структуры урожая, а также образцы для определения его качества. Какие качественные показатели определялись и какими методами. Указать метод статистической оценки экспериментальных данных.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (50–60%)

Эта глава является основной частью выпускной квалификационной работы, в которой отражаются результаты, полученные в процессе выполнения научно-исследовательской работы. Результаты исследований необходимо представить в виде таблиц, рисунков, графиков. Значительную часть показателей, полученных при наблюдениях, уборке, анализа статистически обработать. Показать в таблицах точность определений (HCp_{05}) и существенные различия по вариантам. Каждый показатель, полученный в эксперименте, должен быть подробно проанализирован с целью установления его зависимости от изучаемого фактора, то есть связать его, с сортом, биологическими особенностями культуры, вредителей и болезней, влажностью почвы, реакцией среды и обеспеченностью питательными веществами в течение вегетационного периода.

В конце каждого раздела следует сделать заключение о влиянии изучаемого фактора на анализируемый показатель.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ средств защиты растений (6% текста)

Глава не является обязательной для выполнения.

Эта глава содержит расчеты экономической эффективности изучаемых приемов повышения урожайности и качества культуры.

Магистрант должен рассчитать прибавку урожая от применения средств защиты растений, удобрений или приемов обработки почвы, стоимость прибавки, затраты связанные с уборкой и доработкой дополнительной продукции. После этого необходимо рассчитать чистый доход, полученный с 1 га или окупаемость 1 руб. затрат, связанных с применением удобрений.

ВЫВОДЫ (2% текста)

В заключительной части работы подводится итог всего проведенного исследования. Это оценка результатов работы и выводы по проведенным исследованиям. Каждый пункт выводов должен быть четко и лаконично сформулирован и вытекать из собственных исследований дипломника. Предложения производству представляются в выпускной квалификационной работе только после двух-трех исследований самого автора или других студентов, защищавших дипломные работы по аналогичной теме раньше. Если при завершении работы получены отрицательные результаты, то их тоже следует отразить в заключении.

ЛИТЕРАТУРА (4% текста)

При написании выпускной квалификационной работы используемая литература размещается в алфавитном порядке, где указываются фамилии и инициалы авторов, название книги, журнала, статьи, издательство, год издания, число страниц (*пример оформления литературных источников приведен на стр. 22-23*).

ПРИЛОЖЕНИЕ (4% текста)

Оформляется как продолжение выпускной квалификационной работы. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. В нем помещают исходные данные по динамике содержания подвижных форм элементов питания в почве, урожайные данные по повторностям, а также статистическую оценку основных результатов.

Список литературы, рекомендуемой для подготовки ВКР

1 Концепция интегрированной системы защиты растений от вредных организмов (сорные растения: вредоносность, биоразнообразие, биология, ассортимент гербицидов): учеб. пособие / Э. А. Пикушова, В. П. Василько, А. И. Белый. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 137 с. Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/105/UP_Koncepcija_IZR_16.06.2020_ISBN_ITOG_565229_v1_.PDF

2 Интегрированная защита растений (зерновые культуры) : учеб. пособие / Н. Н. Нещадим, Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, Н. М. Смоляная. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 328 с. Режим работы:

https://edu.kubsau.ru/file.php/105/ZERNOVYE_2019_519885_v1_.PDF

3 Интегрированная защита растений (технические, зернобобовые и бобовые культуры): учеб. пособие / Э. А. Пикушова [и др.]; под общ. ред. Э. А. Пикушовой. – 2–е изд., исправ. и доп. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 280 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR_tekhnicheskie_zernobobovye_i_bobovye_kultury_43631_4_v1_.PDF

4 Биотехнологии в защите растений: промышленное воспроизводство энтомо- и акарифагов: учеб. пособие. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 85 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Ucheb_posob_biotekhn_v_zashch_rast_420354_v1_.PDF

5 Физиология и биохимия насекомых : учеб. пособие / Л. П. Есипенко, А. С. Замотайлов, А. И. Белый, Г. В. Волкова. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 168 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/105/UP_Fiziol_i_bikhimija_nasekomykh_410363_v1_.PDF

6 Вредители сельскохозяйственных культур и лесопарковых насаждений Юга России : учеб. пособие / А. С. Замотайлов, А. М. Девяткин, Э. А. Пикушова, А. И. Белый. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 382 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/105/UP_Vred_s.kh_kultur_410449_v1_.PDF

7. Применение энтомоакарифагов в защите растений: учебник [Электронный ресурс] / Есипенко Л. П., Замотайлов А. С., Белый А. И., Волкова Г. В. 16.08.2021 Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=105> – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 196 с.

8. Вредители растений и сельскохозяйственной продукции : практикум [Электронный ресурс] / А. И. Белый, А. С. Замотайлов, И. Б. Попов, А. М. Девяткин. 01.02.2022 г. Режим доступа:

<https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=105> – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 198 с.

Дополнительная литература

1 Государственная итоговая аттестация : метод. указания / И. А. Лебедовский, А. И. Белый, А. С. Замотайлов // – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 52 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/105/MU_GIA_magistry_ZiKR_A5_2.12.2019_514387_v1_.PDF

2 Трубилин, Е. И. Точное земледелие: учеб. пособие/Краснодар: КубГАУ, 2015. Е.И. Трубилин, Е.В. Труфляк, В.Э. Буксман, С.М. Сидоренко https://edu.kubsau.ru/file.php/115/Tochnoe_zemledelie.pdf Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Электронно-библиотечные системы, информационные справочные системы, профессиональные базы данных, используются при реализации ОПОП ВО

№	Наименование ресурса	Уровень доступа
Электронно-библиотечные системы		
1.	Издательство «Лань»	Интернет доступ
2.	IPRbook	Интернет доступ
3.	Znaniium.com	Интернет доступ

4.	Юрайт	Интернет доступ
5.	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы		
6.	Консультант Плюс	Интернет доступ
7.	Гарант	Интернет доступ
8.	Научная электронная библиотека eLibrary	Интернет доступ, ссылка
9.	Официальный сайт фирмы «Сенгента»	Интернет доступ, www.Syngenta/ru
10.	Официальный сайт фирмы «Агриплант»	Интернет доступ, 2http://agreeplant.ru
11.	Официальный сайт фирмы «Байер»	Интернет доступ 3https://www.cropsscience.bayer.ru
12.	Официальный сайт фирмы «Щелково Агрохим»	Интернет доступ 4www.betaren.ru
13.	Официальный сайт фирмы «Фосагро»	Интернет доступ, 5https://www.phosagro.ru/

6 Процедура проведения защиты выпускной квалификационной работы

Подготовка к защите ВКР осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами:

- Пл КубГАУ 2.5.8 «Выпускная квалификационная работа»;
- Пл КубГАУ 2.5.9 «Рецензирование выпускных квалификационных работ»;
- Пл 2.5.11 «Порядок проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе университета».

Проведение защиты выпускной квалификационной работы осуществляется в соответствии с Ми КубГАУ 2.5.21 «Регламент работы государственной экзаменационной комиссии».

Итоговое обсуждение результатов защиты выпускной квалификационной работы проводит председатель комиссии.

Обсуждение проводится на закрытом заседании. Итоговый результат выставляется на основании оценочных листов членов ГЭК по результатам аттестационных испытаний.

7 Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

7.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания

Расшифровка компетенций на 2022-2023 год

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
УК-1.1 - Анализирует - проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Неудовлетворительно анализирует - проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Удовлетворительно анализирует - проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Хорошо анализирует - проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Отлично анализирует - проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Отчёт Зачет
УК-1.2 - Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Неудовлетворительно осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Удовлетворительно осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Хорошо осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Отлично осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	
УК-1.3 - Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Неудовлетворительно определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Удовлетворительно определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Хорошо определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Отлично определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	
УК-1.4 - Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Неудовлетворительно разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Удовлетворительно разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Хорошо разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Отлично разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.1 - Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы	Неудовлетворительно разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы	Удовлетворительно разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя	Хорошо разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость	Отлично разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы,	Отчёт Зачет

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
мы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	ченной проблемой, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	(научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	
УК-2.2 - Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	Неудовлетворительно способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	Удовлетворительно способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	Хорошо способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	Отлично способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	
УК-2.3 - Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	Неудовлетворительно формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	Удовлетворительно формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	Хорошо формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	Отлично формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	
УК-2.4 - Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.	Неудовлетворительно организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.	Удовлетворительно организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.	Хорошо организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.	Отлично организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.	
УК-2.5 - Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на	Неудовлетворительно представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на	Удовлетворительно представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на	Хорошо представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научных конференциях.	Отлично представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
научно-практических семинарах и конференциях.	статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	практических семинарах и конференциях.		научно-практических семинарах и конференциях.	
УК-2.6 - Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Неудовлетворительно предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Удовлетворительно предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Хорошо предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Отлично предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.1 - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.	Неудовлетворительно вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.	Удовлетворительно вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.	Хорошо вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.	Отлично вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.	Отчёт Зачет
УК-3.2 - Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	Неудовлетворительно учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	Удовлетворительно учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	Хорошо учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	Отлично учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	
УК-3.3 - Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	Неудовлетворительно обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	Удовлетворительно обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	Хорошо обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	Отлично обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	та интересов всех сторон.				
УК-3.4 - Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.	Неудовлетворительно предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.	Удовлетворительно предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.	Хорошо предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.	Отлично предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.	
УК-3.5 - Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.	Неудовлетворительно планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.	Удовлетворительно планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.	Хорошо планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.	Отлично планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.	

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1 - Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Неудовлетворительно демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Удовлетворительно демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Хорошо демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Отлично демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Отчёт Зачет
УК-4.2 - Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.	Неудовлетворительно представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.	Удовлетворительно представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.	Хорошо представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.	Отлично представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.	
УК-4.3 - Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.	Неудовлетворительно демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.	Удовлетворительно демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.	Хорошо демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.	Отлично демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия					
УК-5.1 - Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	Неудовлетворительно адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	Удовлетворительно адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	Хорошо адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	Отлично адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	Отчёт Зачет
УК-5.2 - Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Неудовлетворительно владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Удовлетворительно владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Хорошо владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Отлично владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки					
УК-6.1 - Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Неудовлетворительно находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Удовлетворительно находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Хорошо находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Отлично находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Отчёт Зачет
УК-6.2 - Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	Неудовлетворительно самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	Удовлетворительно самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	Хорошо самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	Отлично самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	
УК-6.3 - Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	Неудовлетворительно планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	Удовлетворительно планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	Хорошо планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	Отлично планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	
ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства					

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-1.1 - Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Неудовлетворительно демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Удовлетворительно демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Хорошо демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Отлично демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Отчёт Зачет
ОПК-1.2 - Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Неудовлетворительно использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Удовлетворительно использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Хорошо использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Отлично использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	
ОПК-1.3 - Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Неудовлетворительно применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Удовлетворительно применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Хорошо применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Отлично применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	
ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик					
ОПК-2.1 - Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	Неудовлетворительно знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	Удовлетворительно знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	Хорошо знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	Отлично знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	Отчёт Зачет
ОПК-2.2 - Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	Неудовлетворительно знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	Удовлетворительно знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	Хорошо знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	Отлично знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	
ОПК-2.3 - Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производ-	Неудовлетворительно передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития,	Удовлетворительно передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производ-	Хорошо передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производ-	Отлично передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные техноло-	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ства продукции растениеводства	современные технологии производства продукции растениеводства	продукции растениеводства		гии производства продукции растениеводства	
ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности					
ОПК-3.1 - Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Неудовлетворительно анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Удовлетворительно анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Хорошо анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Отлично анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Отчёт Зачёт
ОПК-3.2 - Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Неудовлетворительно использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Удовлетворительно использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Хорошо использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Отлично использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	
ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы					
ОПК-4.1 - Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Отчет Зачёт
ОПК-4.2 - Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Неудовлетворительно использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Удовлетворительно использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Хорошо использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Отлично использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	
ОПК-4.3 - Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Неудовлетворительно формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Удовлетворительно формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Хорошо формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Отлично формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности					
ОПК-5.1 - Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Неудовлетворительно владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Удовлетворительно владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Хорошо владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Отлично владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Отчёт Зачёт
ОПК-5.2 - Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	Неудовлетворительно анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	Удовлетворительно анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	Хорошо анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	Отлично анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	екта в агрономии				
ОПК-5.3 - Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Неудовлетворительно разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Удовлетворительно разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Хорошо разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Отлично разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	
ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства					
ОПК-6.1 - Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Неудовлетворительно умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Удовлетворительно умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Хорошо умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Отлично умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Отчёт Зачет
ОПК-6.2 - Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Неудовлетворительно определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Удовлетворительно определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Хорошо определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Отлично определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	
ОПК-6.3 - Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Неудовлетворительно применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Удовлетворительно применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Хорошо применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Отлично применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	
ПК-1. Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отчетов и зарубежных опыта в области агрономии, осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований					
ПК – 1.1 - Знать современные технологии обработки и представления экспериментальных данных.	Неудовлетворительно знает современные технологии обработки и представления экспериментальных данных.	Удовлетворительно знает современные технологии обработки и представления экспериментальных данных.	Хорошо знает современные технологии обработки и представления экспериментальных данных.	Неудовлетворительно знает современные технологии обработки и представления экспериментальных данных.	Отлично знает современные технологии обработки и представления экспериментальных данных.
ПК-1.2- Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Неудовлетворительно ведет информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Удовлетворительно ведет информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Хорошо ведет информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Отлично ведет информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Отчёт Зачет

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-1.3 - Готовить рекомендации по внедрению в производство исследованных приемов, на основе анализа опытных данных	Неудовлетворительно готовит рекомендации по внедрению в производство исследованных приемов, на основе анализа опытных данных	Удовлетворительно готовит рекомендации по внедрению в производство исследованных приемов, на основе анализа опытных данных	Хорошо готовит рекомендации по внедрению в производство исследованных приемов, на основе анализа опытных данных	Отлично готовит рекомендации по внедрению в производство исследованных приемов, на основе анализа опытных данных	
ПК 2-. Способен разрабатывать программы и организовывать исследования по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), биоагентов, сортов и гибридов в условиях производства, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных					
ПК – 2.1 - Разрабатывать программы и организовывать исследования по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), биоагентов, сортов и гибридов в условиях производства	Неудовлетворительно разрабатывает программы и организовывать исследования по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), биоагентов, сортов и гибридов в условиях производства	Удовлетворительно разрабатывает программы и организовывать исследования по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), биоагентов, сортов и гибридов в условиях производства	Хорошо разрабатывает программы и организовывать исследования по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), биоагентов, сортов и гибридов в условиях производства	Отлично разрабатывает программы и организовывать исследования по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), биоагентов, сортов и гибридов в условиях производства	Отчёт Зачёт
ПК – 2.2 – Обосновывать специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Неудовлетворительно обосновывает специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Удовлетворительно обосновывает специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Хорошо обосновывает специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Отлично обосновывает специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	
ПК – 2.3 - Подготавливать заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Неудовлетворительно подготавливает заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Удовлетворительно подготавливает заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Хорошо подготавливает заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Отлично подготавливает заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	
ПК – 2.4 - Определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Неудовлетворительно определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Удовлетворительно определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Хорошо определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Отлично определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	бежных производителей			дителей	
ПК-3. Способен самостоятельно разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области защиты растений					
ПК-3.1. уметь самостоятельно планировать производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений	Неудовлетворительно умеет самостоятельно планировать производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений	Удовлетворительно умеет самостоятельно планировать производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений	Хорошо умеет самостоятельно планировать производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений	Отлично умеет самостоятельно планировать производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений	Отчёт Зачет
ПК-3.2. уметь оформлять документацию при проведении экспериментов	Неудовлетворительно умеет оформлять документацию при проведении экспериментов	Удовлетворительно умеет оформлять документацию при проведении экспериментов	Хорошо умеет оформлять документацию при проведении экспериментов	Отлично умеет оформлять документацию при проведении экспериментов	
ПК-3.3. знать современные методы статистической обработки полученных в ходе исследований данных	Неудовлетворительно знает современные методы статистической обработки полученных в ходе исследований данных	Удовлетворительно знает современные методы статистической обработки полученных в ходе исследований данных	Хорошо знает современные методы статистической обработки полученных в ходе исследований данных	Отлично знает современные методы статистической обработки полученных в ходе исследований данных	
ПК-4 Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности					
ПК – 4.1 Владеть методами повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм	Неудовлетворительно владеет методами повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм	Удовлетворительно владеет методами повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм	Хорошо владеет методами повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм	Отлично владеет методами повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм	Отчёт Зачет
ПК – 4.2 Разрабатывать систему мероприятий по регулированию вредных фитофагов	Неудовлетворительно разрабатывает систему мероприятий по регулированию вредных фитофагов	Удовлетворительно разрабатывает систему мероприятий по регулированию вредных фитофагов	Хорошо разрабатывает систему мероприятий по регулированию вредных фитофагов	Отлично разрабатывает систему мероприятий по регулированию вредных фитофагов	
ПК – 4.3 Планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производ-	Неудовлетворительно планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производ-	Удовлетворительно планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производ-	Хорошо планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производ-	Отлично планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производ-	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
ПК-5. Способность на основе знаний биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценить перспективу разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции					
ПК-5.1 - Обладать знаниями в области биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта, в том числе карантинных	Неудовлетворительно обладает знаниями в области биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта, в том числе карантинных	Удовлетворительно обладает знаниями в области биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта, в том числе карантинных	Хорошо обладает знаниями в области биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта, в том числе карантинных	Отлично обладает знаниями в области биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта, в том числе карантинных	Отчёт Зачет
ПК-5.2 - Уметь оценить перспективы применения различных приемов и методик в традиционном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	Неудовлетворительно умеет оценить перспективы применения различных приемов и методик в традиционном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	Удовлетворительно умеет оценить перспективы применения различных приемов и методик в традиционном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	Хорошо умеет оценить перспективы применения различных приемов и методик в традиционном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	Отлично умеет оценить перспективы применения различных приемов и методик в традиционном и органическом земледелии и при разработке интегрированной защиты растений	
ПК-5.3 - Знать технологию возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции	Неудовлетворительно знает технологию возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции	Удовлетворительно знает технологию возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции	Хорошо знает технологию возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции	Отлично знает технологию возделывания сельскохозяйственных культур с целью получения качественной и экологически безопасной продукции	
ПК-6. Готовность применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении.					
ПК-6.1 - Уметь обоснованно применять различные методы и технологии в области интегрированной защиты растений	Неудовлетворительно умеет обоснованно применять различные методы и технологии в области интегрированной защиты растений	Удовлетворительно умеет обоснованно применять различные методы и технологии в области интегрированной защиты растений	Хорошо умеет обоснованно применять различные методы и технологии в области интегрированной защиты растений	Отлично умеет обоснованно применять различные методы и технологии в области интегрированной защиты растений	Отчёт Зачет
ПК-6.2 - Обладать знаниями в области производства экологически безопасной продукции растениеводства	Неудовлетворительно обладает знаниями в области производства экологически безопасной продукции растениеводства	Удовлетворительно обладает знаниями в области производства экологически безопасной продукции растениеводства	Хорошо обладает знаниями в области производства экологически безопасной продукции растениеводства	Отлично обладает знаниями в области производства экологически безопасной продукции растениеводства	
ПК-6.3 - Уметь предотвращать потери сельскохозяйственной продукции	Неудовлетворительно умеет предотвращать потери сельскохозяйственной продукции	Удовлетворительно умеет предотвращать потери сельскохозяйственной продукции	Хорошо умеет предотвращать потери сельскохозяйственной продукции	Отлично умеет предотвращать потери сельскохозяйственной продукции	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
дукции от вредных организмов в период ее хранения	зйственной продукции от вредных организмов в период ее хранения	от вредных организмов в период ее хранения	низмов в период ее хранения	от вредных организмов в период ее хранения	
ПК-7. Способность обеспечить практическое внедрение технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта					
ПК-7.1 - Владеть современными технологиями воспроизводства биоагентов и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений открытого грунта	Неудовлетворительно владеет современными технологиями воспроизводства биоагентов и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений открытого грунта	Удовлетворительно владеет современными технологиями воспроизводства биоагентов и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений открытого грунта	Хорошо владеет современными технологиями воспроизводства биоагентов и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений открытого грунта	Отлично владеет современными технологиями воспроизводства биоагентов и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений открытого грунта	Отчёт Зачет
ПК-7.2 - Владеть современными технологиями воспроизводства биоагентов и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений защищенного грунта	Неудовлетворительно владеет современными технологиями воспроизводства биоагентов и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений защищенного грунта	Удовлетворительно владеет современными технологиями воспроизводства биоагентов и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений защищенного грунта	Хорошо владеет современными технологиями воспроизводства биоагентов и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений защищенного грунта	Отлично владеет современными технологиями воспроизводства биоагентов и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений защищенного грунта	
ПК-7.3 - Иметь теоретические и практические навыки внедрения различных технологий защиты растений с учетом физиологии сельскохозяйственных растений	Неудовлетворительно имеет теоретические и практические навыки внедрения различных технологий защиты растений с учетом физиологии сельскохозяйственных растений	Удовлетворительно имеет теоретические и практические навыки внедрения различных технологий защиты растений с учетом физиологии сельскохозяйственных растений	Хорошо имеет теоретические и практические навыки внедрения различных технологий защиты растений с учетом физиологии сельскохозяйственных растений	Отлично имеет теоретические и практические навыки внедрения различных технологий защиты растений с учетом физиологии сельскохозяйственных растений	
ПК-8. Способность обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов.					
ПК-8.1 - Владеть информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ	Неудовлетворительно владеет информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ	Удовлетворительно владеет информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ	Хорошо владеет информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ	Отлично владеет информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ	Отчёт Зачет
ПК-8.2 - Знать токсикологическую характеристику современных пестицидов разрешенных к применению	Неудовлетворительно знает токсикологическую характеристику современных пестицидов разрешенных к применению	Удовлетворительно знает токсикологическую характеристику современных пестицидов разрешенных к применению в РФ	Хорошо знает токсикологическую характеристику современных пестицидов разрешенных к применению в РФ	Отлично знает токсикологическую характеристику современных пестицидов разрешенных к применению в РФ	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
в РФ	применению в РФ				
ПК-8.3 - Уметь обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	Неудовлетворительно умеет обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	Удовлетворительно умеет обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	Хорошо умеет обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	Отлично умеет обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные	
ПК-9. Способность разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития популяций вредных организмов					
ПК-9.1 - Владеть методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах	Неудовлетворительно владеет методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах	Удовлетворительно владеет методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах	Хорошо владеет методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах	Отлично владеет методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах	Отчёт Зачет
ПК-9.2 - Уметь проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ	Неудовлетворительно умеет проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ	Удовлетворительно умеет проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ	Хорошо умеет проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ	Отлично умеет проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ	
ПК-9.3 - Знать список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений	Неудовлетворительно знает список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений	Удовлетворительно знает список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений	Хорошо знает список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений	Отлично знает список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений	
ПК-10. Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации.					
ПК-10.1 - Уметь применять современные средства защиты растений	Неудовлетворительно умеет применять современные средства защиты растений	Удовлетворительно умеет применять современные средства защиты растений	Хорошо умеет применять современные средства защиты растений	Отлично умеет применять современные средства защиты растений	Отчёт Зачет
ПК-10.2 - Владеть информацией об ассортименте биологических и химических средств защиты растений	Неудовлетворительно владеет информацией об ассортименте биологических и химических средств защиты растений	Удовлетворительно владеет информацией об ассортименте биологических и химических средств защиты растений	Хорошо владеет информацией об ассортименте биологических и химических средств защиты растений	Отлично владеет информацией об ассортименте биологических и химических средств защиты растений	
ПК-10.3 - Обладать знаниями об инновационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений	Неудовлетворительно обладает знаниями об инновационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений	Удовлетворительно обладает знаниями об инновационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений	Хорошо обладает знаниями об инновационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений	Отлично обладает знаниями об инновационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	защите растений				

7.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения компетенций, проверяемых ГИА

Примерное задание для выпускной квалификационной работы

Тема ВКР: «Биоэкологические особенности вредителей озимой пшеницы и разработка мер борьбы с ними в условиях ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»»

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ

1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Биология озимой пшеницы

1.2 Биологические особенности вредителей озимой пшеницы

1.3 Комплекс мероприятий по защите озимой пшеницы от вредителей

2 УСЛОВИЯ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1 Характеристика ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»

2.2 Почвенно-климатические условия

2.3 Методы проведения исследований

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ АНАЛИЗ

3.1 Развитие и распространение вредителей в условиях ФГБНУ «НЦЗ им. П. П. Лукьяненко»

3.2 Биологические методы борьбы с вредителями озимой пшеницы в ФГБНУ «НЦЗ им. П. П. Лукьяненко»

3.3 Влияние агротехнических приемов на численность энтомофагов

3.4 Биологическая эффективность применения инсектицидов против вредителей озимой пшеницы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Вопросы для подготовки к защите ВКР

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

Вопросы раскрывающие освоение универсальных компетенций

- 1 Требования охраны труда в сельском хозяйстве
- 2 Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию
- 3 Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур
- 4 Виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание
- 5 Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
- 6 Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими стандартами
- 7 Нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности
- 8 Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
- 9 Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции
- 10 Руководство деятельностью по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию
- 11 Координация производственной деятельности структурных подразделений (бригад, ферм, отрядов, участков) и специалистов в рамках возглавляемого направления деятельности или крупного подразделения
- 12 Оптимальные условия для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства
- 13 Подбор поставщиков и заключение договоров на поставку семян, удобрений, ядохимикатов
- 14 Принципы регулирования хода производства растениеводческой продукции
- 15 Соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда, природоохранных требований
- 16 Виды и характеристики земельных и материально-технических ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов)
- 17 Методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства растениеводческой продукции
- 18 Опыт передовых отечественных в области растениеводства
- 19 Опыт передовых зарубежных организаций в области растениеводства
- 20 Основы менеджмента в сельском хозяйстве
- 21 Информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур
- 22 Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства
- 23 Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики

- 24 Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных
- 25 Что означает социальная ответственность руководителя хозяйства перед коллективом?
- 26 Опишите преимущества использования электронного документа агронома по защите растений
- 27 Опишите преимущества использования цифровых носителей в агрономии
- 28 Опишите преимущества использования инновационных приборов в диагностике заболеваний
- 29 Какова роль справочных информационных систем в защите растений
- 30 Охарактеризуйте современные информационные системы в агрономии
- 31 Что такое производственная функция агронома по защите растений
- 32 Производственные действия агронома по защите растений
- 33 Каков порядок исполнения работниками хозяйства письменных требований главного агронома по документальному оформлению фактов хозяйственной жизни, представлению документов (сведений)?
- 34 Современные требования к оформлению нормативных документов и ведению документации и документооборота в агроотделе?
- 35 Что агроном по защите растений должен уметь?
- 36 Кому подчиняется агроном по защите растений?
- 37 Кто подчиняется агроному по защите растений?
- 38 На кого возлагается ответственность по технике безопасности?
- 39 Что должны уметь люди для допуска к работе?
- 40 Что проводится перед началом работы с пестицидами?
- 41 Какие регламенты надо соблюдать при применении пестицидов?
- 42 Где регистрируется инструктаж по технике безопасности?
- 43 Кто подписывает результаты инструктажа по технике безопасности?
- 44 Кто не допускается к работе с пестицидами?
- 45 Что надо сделать перед началом работ на складе?
- 46 обязанности агронома по защите растений
- 47 Должен ли агроном по защите растений проводить научные изыскания в сфере защиты растений?
- 48 Главная цель агронома – экологичная и безопасная оптимизация урожайности
- 49 Является ли профессия агронома творческой, так как предполагает постоянный поиск новых путей решения возникающих в процессе работы проблем?
- 50 Обязан ли агроном по защите растений контролировать нормы противопожарной безопасности и охраны труда?
- 51 Подразумевает ли должность агронома по защите растений тяжёлый физический труд?
- 52 Должны ли быть присуще агроному по защите растений такие качества, как аккуратность, организованность, сообразительность, общительность, способность к аналитике)
- 53 Как часто агроном по защите растений должен проходить повышение квалификации)?
- 54 Может ли агроном по защите растений получить дополнительное образование в домашней обстановке?
- 55 Персонал в хозяйстве, который принимает участие в применении средств защиты растений?
- 56 Как часто персонал в хозяйстве, который принимает участие в применении средств защиты растений, должен проходить медосмотр?
- 57 Кто имеет право осуществлять торговлю средствами защиты растений?
- 58 Куда должен обратиться агроном по защите растений, чтобы утилизировать тару из-под средств защиты растений?

59 Кто может выполнять функции кладовщика склада, где хранятся средства защиты растений?

60 Документация склада, где хранятся средства защиты растений?

– способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);

– способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик (ОПК-2);

– способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3);

– способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4);

– способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5);

– способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

Выпускник, освоивший ОПОП ВО должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована ОПОП ВО:

Вопросы раскрывающие освоение общепрофессиональных компетенций

1 История развития биометода в мире

2 История развития биометода в СССР и России

3 Концепция и методы интродукции энтомоакарифагов

4 Синтез химических пестицидов

5 Пути продвижения пестицидов на рынке

6 Происхождение, географическое распространение и экологические требования к энтомоакарифагам

7 Прогноз успеха и эффективности биологической защиты растений

8 Выпуск и колонизация энтомоакарифагов

9 Множественная интродукция и конкурентное вытеснение

10 Внесение генетического разнообразия в популяции энтомоакарифагов

11 Специфичность к хозяину и сравнительная ценность хищников и паразитоидов

12 Проблемы развития биологической защиты растений и продовольственная безопасность России

13 Рынок биопестицидов

14 Программы «органического» земледелия

15 Феромониторинг вредителей

16 Охрана и стимулирование аборигенной полезной энтомофауны

17 Биологический метод защиты леса в России

18 Развитие биологического метода борьбы в санитарно-эпидемиологической сфере

19 Техническая энтомология как отрасль прикладной энтомологии

20 Характеристика основных программ разведения насекомых

21 Использование насекомых в биотехнологии

22 Техническая энтомология и биологическая борьба с сорной растительностью

23 Факторы, влияющие на популяции насекомых в культуре

24 Прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта

25 Требования безопасности при проведении наземного опрыскивания

26 Требования безопасности при проведении авиационного опрыскивания

27 Требования безопасности при проведении опрыскивания в закрытом грунте

28 Требования безопасности при проведении опрыскивания в лесном хозяйстве

- 29 Кто осуществляет контроль за содержанием остаточных количеств пестицидов?
- 30 Средства индивидуальной защиты при работе с пестицидами
- 31 Должен ли агроном по защите растений реализовывать мероприятия по охране окружающей среды)
- 32 Кто назначается на должность агронома по защите растений?
- 33 Современные требования к оформлению нормативных документов и ведению документации и документооборота в агроотделе?
- 34 На чем должно базироваться принятие решения о целесообразности проведения защитных мероприятий?
- 35 От чего зависит экономическая целесообразность применения пестицидов?
- 36 Что такое экономический порог вредоносности?
- 37 Основные аспекты экономической целесообразности проведения защитных мероприятий в борьбе с болезнями.
- 38 Факторы реализации токсичности гербицидов

– Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований (ПК-1);

– Способен разрабатывать программы и организовывать исследования по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), биоагентов, сортов и гибридов в условиях производства, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных (ПК-2);

– Способен самостоятельно разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области защиты растений (ПК-3);

– Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности (ПК-4);

– Способность на основе знаний биологии, физиологии и биохимии организмов агроландшафта оценить перспективу разработки и применения приемов традиционного и органического земледелия и методик интегрированной защиты растений для возделывания сельскохозяйственных культур с целью производства качественной и экологически безопасной продукции (ПК-5);

– Готовность применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении (ПК-6);

– Способность обеспечить практическое внедрение технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта (ПК-7).

– Способность обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов. (ПК-8);

– Способность разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития популяций вредных организмов (ПК-9);

– Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации. (ПК-10);

Вопросы раскрывающие освоение профессиональных компетенций

- 1 Многоядные вредители сельскохозяйственных культур. Видовой состав, распро-

- странение, вредоносность и меры борьбы.
- 2 Почвообитающие вредители пропашных и технических культур. Видовой состав, распространение, вредоносность и меры борьбы.
 - 3 Стеблевой мотылек. Распространение, вредоносность, биология, хозяйственное значение, и меры борьбы.
 - 4 Луговой мотылек. Распространение, вредоносность, биология, хозяйственное значение и меры борьбы.
 - 5 Подгрызающие совки. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.
 - 6 Основные вредители кукурузы на зерно. Видовой состав, распространение, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.
 - 7 Основные вредители семенной люцерны. Видовой состав, распространение, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.
 - 8 Вредители гороха. Видовой состав в зависимости от фазы развития культуры, вредоносность и меры борьбы.
 - 9 Основные вредители томатов. Видовой состав, распространение, вредоносность и меры борьбы.
 - 10 Надземные совки. Видовой состав, пищевая специализация, распространение, вредоносность и меры борьбы.
 - 11 Сосущие вредители озимой пшеницы. Видовой состав, типы повреждений, хозяйственное значение и меры борьбы.
 - 12 Основные вредители картофеля. Видовой состав, распространение, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.
 - 13 Основные вредители подсолнечника. Видовой состав, распространение, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.
 - 14 Основные вредители сахарной свеклы. Видовой состав, распространение, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.
 - 15 Чешуекрылые вредители плодовых культур. Видовой состав, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.
 - 16 Сосущие вредители плодовых культур. Видовой состав, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.
 - 17 Вредители скелетных ветвей плодовых культур. Видовой состав, распространение, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.
 - 18 Листовые вредители винограда. Видовой состав, распространение, хозяйственное значение и меры борьбы.
 - 19 Вредители виноградной лозы. Видовой состав, распространение, хозяйственное значение и меры борьбы.
 - 20 Вредители земляники. Видовой состав, распространение, хозяйственное значение и меры борьбы.
 - 21 Вредители малины. Видовой состав, распространение, хозяйственное значение и меры борьбы.
 - 22 Бурая, желтая и стеблевая ржавчины озимых колосовых культур. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.
 - 23 Мучнистая роса озимых колосовых культур. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.
 - 24 Листовые пятнистости озимых колосовых культур (септориоз, пиренофороз, сетчатый гельминтоспориоз). Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.
 - 25 Фузариоз колоса. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.
 - 26 Корневые гнили озимых колосовых культур. Видовой состав, распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

- 27 Черный и базальный бактериозы пшеницы. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.
- 28 Пыльная и пузырчатая головня кукурузы. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.
- 29 Гнили початков и зерна кукурузы. Видовой состав, распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.
- 30 Ложная мучнистая роса подсолнечника. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.
- 31 Гнили подсолнечника (пепельная, серая, белая). Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.
- 32 Корнеед сахарной свеклы. Видовой состав. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.
- 33 Церкоспороз сахарной свеклы. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.
- 34 Гнили корнеплодов сахарной свеклы. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.
- 35 Фитофтороз томата и картофеля. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.
- 36 Сухая пятнистость и кладоспориоз томатов в защищенном грунте. Элементы интегрированной защиты.
- 37 Парша картофеля. Видовой состав. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Роль клубней в передаче инфекции. Элементы интегрированной защиты.
- 38 Пероноспороз и мучнистая роса огурца. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.
- 39 Парша яблони. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Роль прогноза в проведении защитных мероприятий.
- 40 Монилиоз плодовых культур. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.
- 41 Коккомикоз и класпероспориоз косточковых культур. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.
- 42 Милдью и оидиум винограда. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Роль прогноза и устойчивых сортов в ограничении эпифитотийного развития милдью и оидиума.
- 43 Классификация химических средств защиты растений по химическому составу, по объектам применения, по способам проникновения в организм, по характеру и механизму действия.
- 44 Агрономическая токсикология. Доза как мера токсичности. Факторы, определяющие токсичность пестицидов.
- 45 Факторы, влияющие на передвижение и превращение пестицидов в организме.
- 46 Места локализации и пути выведения пестицидов из организма.
- 47 Показатели избирательности (селективности) пестицидов.
- 48 Резистентность организмов к пестицидам: природная и приобретенная. Механизмы образования и факторы, способствующие образованию резистентности.
- 49 Действие пестицидов на защищаемое растение. Фитотоксичность пестицидов. Показатели токсичности для вредных организмов и защищаемых растений.
- 50 Поведение пестицидов в окружающей среде. Передвижение и разложение пестицидов в почве.
- 51 Действие пестицидов на биоценозы и их компоненты (энтомофагов, пчел, птиц и млекопитающих). Охрана природы от загрязнения пестицидами.
- 52 Действие пестицидов на теплокровных животных и человека. Причины и условия возникновения острых и хронических отравлений пестицидами.

- 53 Гигиеническая классификация и регламенты применения пестицидов.
- 54 Кумулятивные свойства пестицидов. Стойкость пестицидов.
- 55 Государственный контроль за применением химических средств защиты растений.
- 56 Современные препаративные формы пестицидов
- 57 Способы применения пестицидов, их достоинства и недостатки.
- 58 Факторы, определяющие эффективность применения отравленных приманок.
- 59 Факторы, определяющие эффективность применения обработки семян
- 60 Факторы, определяющие эффективность фумигации
- 61 Факторы, определяющие эффективность наземного опрыскивания
- 62 Факторы, определяющие эффективность авиационного опрыскивания
- 63 Общая характеристика акарицидов, нематицидов и родентицидов.
- 64 Классификация и краткая характеристика групп пестицидов по химическому составу
- 65 Общая характеристика фунгицидов, применяемых в период вегетации. Особенности их применения. Факторы, определяющие их эффективность.
- 66 Общая характеристика протравителей семян. Факторы, определяющие их эффективность.
- 67 Общая характеристика гербицидов. Классификация, ассортимент, особенности действия.
- 68 Современное состояние биологического метода защиты растений. Преимущества и недостатки биологического метода. Связь биологического метода с другими методами защиты растений.
- 69 Современное представление о биологической защите растений от болезней.
- 70 Микроорганизмы – антагонисты и их роль в подавлении возбудителей болезней растений.
- 71 Взаимоотношения растений, фитофагов и энтомофагов, которые лежат в основе биологического контроля вредных организмов.
- 72 Бактериозы насекомых. Бактерии *Bacillus thuringiensis* и специфика их токсического действия на организм насекомого. Бактериальные препараты на их основе.
- 73 Вирусные болезни насекомых. Классификация энтомопатогенных вирусов. Семейство бакуловирусов: полиэдры и гранулезы. Перспективы применения вирусов в борьбе с насекомыми.
- 74 Микозы насекомых. Основные энтомопатогенные грибы: боверия, метаризиум, ашерсония. Возможности создания грибных препаратов.
- 75 Грибные препараты, механизм их действия на насекомых. Специфика их применения (факторы среды, нормы и период эффективного действия).
- 76 Насекомые энтомофаги и акарифаги. Роль энтомофагов в регулировании численности вредителей, возможности их практического использования. Краткий обзор отдельных представителей из отряда жесткокрылых (жужелицы, коровки) и полужесткокрылых (щитники, слепняки).
- 77 Основные бактериальные препараты: характеристика, условия хранения и применения.
- 78 Основные направления применения энтомофагов. Возможности и методы усиления автохтонных энтомофагов.
- 79 Основные направления применения энтомофагов. Метод сезонной колонизации, его преимущества и недостатки, особенности применения.
- 80 Основные направления применения энтомофагов. Интродукция энтомофагов, преимущества и недостатки.
- 81 Почвенные бактерии–антагонисты как продуценты сидерофитов.
- 82 Иммуноиндукция растений ослабленными штаммами и метаболитами фитопатогенов.
- 83 Антибиотики в защите растений от болезней.

- 84 Микофилоиндукторы и их использование в создании иммуоиндукции
- 85 Грибы и антибиотики в борьбе с возбудителями болезней растений. Перспективы использования гриба триходермы в борьбе с корневыми гнилями пшеницы.
- 86 Особенности биологического контроля инвазивных вредных организмов.
- 87 Вирусные препараты – вирины: механизм действия на насекомых, сроки хранения, приготовление препаратов и особенности применения.
- 88 Возможности использования фитофагов, в том числе интродуцированных, для борьбы с сорной растительностью.
- 89 Яйцевые паразиты насекомых. Основные группы яйцеедов, направления применения, возможности искусственного разведения и использования.
- 90 Возможности использования клещей для контроля вредных организмов. Основные виды, особенности и способы их применения.
- 91 Биологические методы контроля вредителей запасов и продуктов переработки растениеводства.
- 92 Особенности биологической защиты сельскохозяйственных культур от фитопатогенных организмов в закрытом грунте.
- 93 Особенности биологической защиты сельскохозяйственных культур от фитопатогенных организмов в открытом грунте.
- 94 Использование биологически активных веществ в контроле вредных организмов. Половые феромоны, их применение для сигнализации и контроля за состоянием популяции и раннего обнаружения объектов карантина растений. Элиминация и дезориентация самцов.
- 95 Использование биологически активных веществ в контроле вредных организмов. Применение гормонов для контроля численности вредных организмов, создание препаратов на их основе.
- 96 Генетические методы борьбы с вредными организмами. Их преимущества и недостатки.
- 97 Биологические методы борьбы с различными стадиями развития вредных организмов в почве.
- 98 История создания и развития карантина растений в России. Наследие отечественных ученых в развитии в совершенствовании службы карантина растений.
- 99 Возможные пути и способы заноса карантинных объектов на территорию России.
- 100 Сорняки, имеющие карантинное значение на территории РФ.
- 101 Структура государственной службы по карантину растений.
- 102 Методы обследования и выявления организмов, ограниченно распространенных на территории РФ.
- 103 Методика обследования посевов кукурузы на выявление южного гельминтоспориоза.
- 104 Организация, сроки и методика обследования посевов подсолнечника на фомопсис.
- 105 Обеззараживание подкарантинных растительных и других материалов.
- 106 Карантинная проверка импортного посадочного материала.
- 107 Порядок наложения и снятия карантина.
- 108 Эффективность средств защиты, применяемых в технологиях возделывания кукурузы
- 109 Эффективность средств защиты, применяемых в технологиях возделывания сахарной свеклы
- 110 Эффективность средств защиты, применяемых в технологиях возделывания подсолнечника сои
- 111 Эффективность средств защиты, применяемых в технологиях возделывания рапса
- 112 Эффективность средств защиты, применяемых в технологиях возделывания рапса
- 113 Эффективность средств защиты, применяемых в технологиях возделывания капу-

сты

- 114 Эффективность средств защиты, применяемых в технологиях возделывания тыквенных культур
- 115 Эффективность средств защиты, применяемых в технологиях возделывания яблони
- 116 Эффективность средств защиты, применяемых в технологиях возделывания сливы
- 117 Эффективность средств защиты, применяемых в технологиях возделывания вишни
- 118 Эффективность средств защиты, применяемых в технологиях возделывания черешни
- 119 Эффективность средств защиты, применяемых в технологиях возделывания персика
- 120 Эффективность средств защиты, применяемых в технологиях возделывания винограда
- 121 Роль фактора защиты растений в стабилизации производства растениеводческой продукции
- 122 Значение почвенного плодородия в повышении супрессивности почвы
- 123 Причины накопления в почве инфекции факультативных сапротрофов
- 124 Приемы повышения плодородия почвы и их значение в контроле фитосанитарной обстановки
- 125 Пути повышения антифитопатогенного потенциала почвы
- 126 Влияние избытка или недостатка азота на фитосанитарное состояние с.-х. культур
- 127 Влияние избытка или недостатка фосфора на фитосанитарное состояние с.-х. культур
- 128 Роль калия в сохранении естественного иммунитета с.-х. растений к болезням
- 129 Влияние макроэлементов на устойчивость с.-х. растений к болезням
- 130 Влияние микроэлементов на устойчивость с.-х. растений к болезням
- 131 Роль сбалансированного минерального питания в контроле фитосанитарного состояния полевых культур
- 132 Влияние способов основной обработки почвы на фитосанитарную обстановку
- 133 Значение агроландшафтного земледелия в контроле фитосанитарного состояния с.-х. культур
- 134 Роль севооборота в управлении фитосанитарным состоянием с.-х. культур
- 135 Приемы повышения интенсивности утилизации послеуборочных остатков
- 136 Роль сорта и гибрида в управлении фитосанитарной обстановкой в агроценозах с.-х. культур
- 137 Вредители озимых колосовых культур
- 138 Вредители риса
- 139 Вредители кукурузы
- 140 Вредители подсолнечника
- 141 Вредители сахарной свёклы
- 142 Вредители рапса
- 143 Вредители льна
- 144 Вредители гороха, сои, фасоли
- 145 Вредители люцерны, клевера
- 146 Вредители плодовых семечковых культур
- 147 Вредители плодовых косточковых культур
- 148 Вредители ягодных культур
- 149 Вредители винограда
- 150 Вредители томатов в условиях открытого и закрытого грунта
- 151 Вредители огурца в условиях открытого и закрытого грунта
- 152 Вредители перца сладкого
- 153 Вредители баклажан
- 154 Вредители лука и чеснока
- 155 Вредители арбуза и дыни

- 156 Вредители зеленных культур
- 157 Экологическая целесообразность применения пестицидов в интегрированных системах защиты
- 158 Токсикологическая целесообразность применения пестицидов в интегрированных системах защиты
- 159 Экономическая целесообразность применения пестицидов в интегрированных системах защиты
- 160 Научно-обоснованное применение современного ассортимента гербицидов в интегрированных системах защиты
- 161 Научно-обоснованное применение современного ассортимента инсектицидов и акарицидов в интегрированных системах защиты
- 162 Научно-обоснованное применение современного ассортимента фунгицидов в интегрированных системах защиты.
- 163 Качество и оперативность применения биологических и химических пестицидов в интегрированных системах защиты
- 164 Значение обработки семян пестицидами в интегрированной системе защиты
- 165 Интегрированная система защиты озимой пшеницы от комплекса болезней
- 166 Интегрированная система защиты озимой пшеницы от комплекса вредителей
- 167 Роль технологий возделывания в управлении фитосанитарной обстановкой в агроценозе озимой пшеницы
- 167 Тактика защиты озимой пшеницы от болезней в интегрированных системах защиты
- 168 Интегрированная система защиты озимого ячменя от болезней, вредителей и сорной растительности
- 169 Интегрированная система защиты кукурузы на зерно от вредителей, болезней и сорной растительности
- 170 Интегрированная система защиты риса от вредителей, болезней и сорной растительности
- 171 Интегрированная система защиты подсолнечника от вредителей, болезней и сорной растительности
- 172 Тактика защиты сахарной свеклы от сорной растительности в интегрированных системах защиты
- 173 Тактика защиты сахарной свеклы от болезней и вредителей в интегрированных системах защиты
- 174 Интегрированная система защиты зернового гороха от вредителей, болезней и сорной растительности
- 175 Интегрированная система защиты сои от вредителей, болезней и сорной растительности
- 176 Принципы управления фитосанитарной обстановкой в агроценозах фуражной люцерны
- 177 Интегрированная система защиты семенной люцерны от вредителей и болезней
- 178 Интегрированная система защиты рапса от вредителей и болезней
- 179 Роль принципов интегрированного растениеводства в контроле фитосанитарного состояния овощных культур
- 180 Роль абиотических факторов в контроле фитосанитарного состояния плодовых культур
- 181 Значение селекции в интегрированной защите растений
- 182 Значение сорта в контроле фитосанитарного состояния плодовых культур и винограда
- 183 Роль минерального питания в контроле фитосанитарного состояния овощных культур в защищенном грунте
- 184 Значение севооборота в контроле болезней и вредителей пасленовых овощных

культур.

- 185 Пути повышения антифитопатогенного потенциала почвы в овощеводстве
- 186 Сочетание методов защиты в технологиях выращивания томатов в открытом грунте
- 187 Агротехнический метод в интегрированных системах защиты винограда от вредителей и болезней
- 188 Химический метод в интегрированных системах защиты плодовых культур и винограда
- 189 Интегрированная система защиты томатов открытого грунта от вредителей, болезней и сорной растительности
- 190 Интегрированная система защиты томатов защищенного грунта от вредителей и болезней
- 191 Интегрированная система защиты огурца открытого грунта от вредителей, болезней и сорной растительности
- 192 Интегрированная система защиты огурца защищенного грунта от вредителей и болезней
- 193 Интегрированная система защиты перца сладкого от вредителей и болезней
- 194 Интегрированная система защиты баклажан от вредителей и болезней
- 195 Интегрированная система защиты капусты от вредителей и болезней
- 196 Интегрированная система защиты редиса от вредителей и болезней
- 197 Интегрированная система защиты лука и чеснока от вредителей и болезней
- 198 Интегрированная система защиты арбуза и дыни от вредителей и болезней
- 199 Интегрированная система защиты моркови от вредителей и болезней
- 200 Интегрированная система защиты столовой свеклы от вредителей и болезней
- 201 Интегрированная система защиты овощного гороха от вредителей и болезней
- 202 Интегрированная система защиты сахарной кукурузы от вредителей, болезней и сорной растительности
- 203 Интегрированная система защиты зеленных культур от вредителей и болезней
- 204 Интегрированная система защиты яблони от комплекса вредителей
- 205 Интегрированная система защиты яблони от болезней
- 206 Интегрированная система защиты груши от вредителей и болезней
- 207 Интегрированная система защиты сливы от вредителей и болезней
- 208 Интегрированная система защиты вишни от вредителей и болезней.
- 209 Интегрированная система защиты черешни от вредителей и болезней
- 210 Интегрированная система защиты персика от вредителей и болезней
- 211 Интегрированная система защиты неплодоносящего сада (яблоня, груша) от вредителей, болезней и сорной растительности
- 212 Интегрированная система защиты алычи от вредителей и болезней
- 213 Интегрированная система защиты малины от вредителей и болезней
- 214 Интегрированная система защиты смородины от вредителей и болезней
- 215 Интегрированная система защиты крыжовника от вредителей и болезней
- 216 Интегрированная система защиты земляники от вредителей и болезней
- 217 Интегрированная система защиты винограда от комплекса вредителей
- 218 Интегрированная система защиты винограда от комплекса болезней
- 219 Понятие «биологического метода борьбы»
- 220 Роль естественных врагов в подавлении вредителей
- 221 Паразитоиды как энтомофаги
- 222 Примеры подавления вредителей с использованием паразитоидов
- 223 Нематоды, используемые в классическом методе биологического подавления вредных насекомых
- 224 Хищные насекомые, используемые в классическом методе биологического подавления вредных насекомых

- 225 Хищные беспозвоночные (исключая насекомых), используемые в классическом методе биологического подавления вредных насекомых
- 226 Рыбы, используемые в классическом методе биологического подавления вредных насекомых
- 227 Земноводные, используемые в классическом методе биологического подавления вредных насекомых
- 228 Птицы, используемые в классическом методе биологического подавления вредных насекомых
- 229 Млекопитающие, используемые в классическом методе биологического подавления вредных насекомых
- 230 Бактерии, используемые в классическом методе биологического подавления вредных насекомых
- 231 Вирусы, используемые в классическом методе биологического подавления вредных насекомых
- 232 Одноклеточные животные, используемые в классическом методе биологического подавления вредных насекомых
- 233 Грибы, используемые в классическом методе биологического подавления вредных насекомых
- 234 Механизмы устойчивости хозяина к вредным насекомым
- 235 Генетическое подавление посредством индуцированной стерильности
- 236 Гормоны: ювеноиды, антиювеноиды, экдизоиды и антиэкдизоиды, их использование в БЗР
- 237 Гормоны: ингибиторы синтеза хитина и аналоги пептидных гормонов (нейрогормонов), их использование в БЗР
- 238 Антифиданты, их использование в БЗР
- 239 Половые феромоны самок насекомых, их использование в БЗР
- 240 Половые феромоны самцов насекомых, их использование в БЗР
- 241 Агрегационные феромоны насекомых
- 242 Генетика разведения насекомых
- 243 Доместикация насекомых
- 244 Выбор исходного материала: биологические сведения о разводимых насекомых
- 245 Методы оценки состояния популяций культур насекомых
- 246 Методы диагностики заболеваний насекомых в культурах
- 247 Обеспечение чистоты культуры насекомых
- 248 Оценка гетерогенности исходного материала в культурах
- 249 Анализ гемолимфы насекомых при их разведении
- 250 Общие принципы селекции насекомых
- 251 Основные задачи и особенности племенного разведения насекомых
- 252 Методы разведения насекомых
- 253 Естественная устойчивость агроэкосистем
- 254 Историческая эволюция стратегии защиты растений
- 255 Принципы экологического управления популяциями вредителей
- 256 Современная биоэкология – теоретическая основа биологической защиты растений
- 257 Биологическая регуляция численности сорняков: перспективы использования фитофагов
- 258 Биологическая регуляция эпифитотий
- 259 Систематика хищных и паразитических насекомых и клещей
- 260 Методы сбора, хранения и накопления энтомоакарифагов

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

- 1 Биологическое обоснование интегрированной защиты посевов сои от комплекса вредных организмов в условиях центральной зоны Краснодарского края
- 2 Биологическое обоснование защиты озимой пшеницы от комплекса микопатогенов препаратами фирмы «Байер» в условиях ООО «Заречье» Тихорецкого района
- 3 Снижение фитопатогенного потенциала в агроценозе озимого ячменя с применением микробиопрепаратов в учхозе «Кубань» КубГАУ
- 4 Влияние предшествующей культуры на видовой состав и количество почвенных микромицетов в агроценозе томатов в условиях Южно-Предгорной зоны Краснодарского края
- 5 Влияние гербицидов на засоренность, урожайность и разложение клетчатки в почве посева сои в условиях центральной зоны Краснодарского края
- 6 Эффективность интегрированной защиты яблони от парши в ЗАО «Сад Гигант» Славянского района
- 7 Агробиологическое обоснование комплексного применения фунгицидов, агрохимикатов и регуляторов роста на посевах озимой пшеницы в учхозе «Кубань»
- 8 Патогенный комплекс микромицетов семенного картофеля и защитные мероприятия против них в условиях Краснодарского края
- 9 Влияние системы удобрения на фитосанитарное состояние агроценоза озимой пшеницы в условиях центральной зоны Краснодарского края
- 10 Использование элементов агротехники в системах защиты озимой пшеницы от сосущих вредителей
- 11 Влияние технологии возделывания озимого сорта Гордей на поражаемость микромицетами в условиях учхоза «Кубань» КубГАУ
- 12 Эффективность прогноза в интегрированной защите озимой пшеницы от вредителей и болезней в условиях центральной зоны Краснодарского края
- 13 Агробиологическое обоснование влияния длины колеоптиля на развитие корневых гнилей озимой пшеницы в условиях учхоза «Кубань» КубГАУ
- 14 Эффективность защиты озимой пшеницы от комплекса патомикромицетов препаратами фирмы «Байер» (БКС) в условиях ООО «Заречье» Тихорецкого района
- 15 Патогенный комплекс микромицетов семенного картофеля и защитные мероприятия против него в условиях ООО «Венцы-Заря» Гулькевичского района
- 16 Эффективность интегрированной защиты озимой пшеницы от комплекса вредных организмов в условиях центральной зоны Краснодарского края.
- 17 Биологическое обоснование защиты сахарной свеклы от вредителей в условиях Каневского района Краснодарского края.
- 18 Вредоносность и особенности патогенеза микромицета *Gibellina cerealis* Pass. на озимой пшенице в условиях Северного Кавказа
- 19 Элементы биологизации при защите насаждений мандарина от вредных насекомых и клещей в зоне субтропиков Черноморского побережья России
- 20 Биоэкологические особенности карантинных вредителей плодовых культур и меры борьбы с ними в Краснодарском крае
- 21 Биоэкологическое обоснование защитных мероприятий от грибов рода *Botrytis cinerea* Pers. в ценозе цветочных культур в защищенном грунте
- 22 Божьи коровки (*Coleoptera*, *Coccinellidae*) агроландшафтов Краснодарского края и использование их для подавления вредителей
- 23 Влияние способов основной обработки почвы на фитосанитарное состояние агроценоза озимой пшеницы на черноземе выщелоченном Западного Предкавказья
- 24 Состав населения и структура популяций неспециализированных напочвенных энтомофагов из отряда жесткокрылых (*Coleoptera*, *Carabidae*, *Staphylinidae*) при различных технологиях защиты сада от вредителей в условиях Северо-Западного Предкавказья
- 25 Эффективность сортосмешанных посевов озимой пшеницы в защите от болезней

- листьев в учхозе «Кубань»
- 26 Биологическое обоснование защиты огурца от грибных заболеваний в условиях закрытого грунта
 - 27 Биологическое обоснование защиты томатов от грибных заболеваний в условиях закрытого грунта
 - 28 Биоэкологическое обоснование защиты яблони от парши и бурого плодового клеща в условиях ОАО «Сад-Гигант» Славянского района
 - 29 Влияние гербицидов на засоренность, урожайность и разложение клетчатки в почве посева сахарной свёклы в условиях центральной зоны Краснодарского края
 - 30 Влияние технологии возделывания озимой пшеницы сорта Антонина на поражаемость листовыми болезнями в условиях учхоза «Кубань» КубГАУ
 - 31 Распространение, биологические особенности и вредоносность повилики в различных агроэкологических зонах Краснодарского края
 - 32 ПЦР анализ, как метод идентификации подкарантинной бактерии (*Ralstonia solanacearum* (Smith.) Yabnuchi et al.- возбудителя бурой гнили продовольственного картофеля анализируемого в КМВЛ Новороссийского отдела
 - 33 Биоэкологические особенности карантинных вредителей плодовых культур и пути регулирования их численности.
 - 34 Распространение, вредоносность и меры защиты посевов сахарной свеклы от повилики
 - 35 Разработка элементов системы защиты сахарной свёклы от вредителей в центральной зоне Краснодарского края
 - 36 Влияние предшественника на накопление патогенных и супрессивных микромицетов в почве посевов озимой пшеницы в условиях ООО «Премьер» Тихорецкого района
 - 37 Комплексная система защиты озимого рапса от вредных организмов в условиях Центральной зоны Краснодарского края
 - 38 Возможности использования агротехнических приемов возделывания сахарной свеклы в защите от фитофагов в условиях опытного поля КубГАУ
 - 39 Химическая система защиты картофеля от вредных объектов в условиях КФХ «Кваша А. А.» Усть-Лабинского района
 - 40 Возможность использования светоловушек для контроля и мониторинга вредных насекомых на различных краях культурах в условиях Краснодарского
 - 41 Особенности формирования патогенного комплекса микромицетов ризосферы кукурузы в условиях Центральной зоны Кубани
 - 42 Биологическое обоснование защиты огурцов от основных вредителей в закрытом грунте и меры борьбы с ними в условиях Краснодарского края
 - 43 Пути оптимизации фитосанитарного состояния почв в посевах полевых культур в условиях опытного поля КубГАУ
 - 44 Биологическое обоснование защиты озимой пшеницы от вредителей и меры борьбы с ними в условиях ОПХ «Колос»
 - 45 Вредители зерна при хранении и методы борьбы с ними в условиях Краснодарского края
 - 46 Эффективность интегрированной защиты огурца и томата в остекленных теплицах ООО «Зеленая линия»
 - 47 Оценка коллекции сортов озимого ячменя на устойчивость к комплексу микопатогенов в условиях опытного поля СКАС ХОС филиал ФГБНУ НЦЗ им. П.П. Лукьяненко
 - 48 Биологическое обоснование защиты сои от вредителей и меры борьбы с ними в учхозе «Кубань»
 - 49 Основные возбудители микозов зерна кукурузы и агробиологические приёмы борьбы с ними в условиях Кубани и Восточной зоны Республики Бурунди

- 50 Биологические особенности вредителей кукурузы и меры борьбы с ними в условиях учхоза «Кубань»
- 52 Эффективность фунгицидов против церкоспороза на сахарной свёкле в условиях центральной зоны Краснодарского края
- 53 Агробиологическое обоснование защиты подсолнечника от сорной растительности в условиях Ростовской области
- 54 Химическая система защиты льна масличного от вредных организмов в условиях Центральной зоны Краснодарского края

Доклад на защиту ВКР

При подготовке к защите выпускной квалификационной работы обучающийся готовит доклад, иллюстрационный материал (таблицы, графики, диаграммы) для членов комиссии. Представленный материал должен раскрывать содержание исследования, иметь достаточную информацию для оценки членами ГЭК результатов ВКР.

Доклад должен содержать информацию:

- о результатах исследования в области изученности проблемы (теоретическая часть работы), обоснование актуальности выбранной темы;
- цель исследования, поставленные и решенные задачи;
- о фактическом состоянии объекта исследования;
- результаты исследования в виде рекомендаций, перечня мероприятий и т.п.

Иллюстрационный материал должен отражать содержание работы и быть логически связан с текстом доклада.

Портфолио

Основные разделы согласно Пл КубГАУ 2.5.20 «О портфолио обучающегося»:

1. Образовательная деятельность: включает сведения о результатах обучения (средний балл), прохождения практик, защиты курсовых работ (проектов), тем курсовых работ (проектов).
2. Научно-исследовательская деятельность: участие в научно-исследовательских, научно-практических конференциях, семинарах, конкурсах, олимпиадах, публикации, участие в научной деятельности.
3. Общественная деятельность: участие в творческой деятельности, спортивных, военно-патриотических мероприятиях, волонтерском движении.

7.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения компетенций, проверяемых ГИА

Оценивание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся (или группой обучающихся) письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР выполняется в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.8 «Выпускная квалификационная работа».

ВКР позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и оценить уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, а также навыков практического и творческого мышления, что даст возможность выполнять профессиональные трудовые действия.

Результаты защиты обсуждаются Государственной экзаменационной комиссией на закрытом заседании и объявляются в тот же день после оформления протоколов работы комиссии. Решение об окончательной оценке по защите выпускной квалификационной

работе основывается на рецензии, выступлении с презентацией и ответах студента-выпускника в процессе защиты работы, результатах портфолио. Результаты защиты работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания Государственной экзаменационной комиссии.

Члены Государственной экзаменационной комиссии оценивают выпускные квалификационные работы исходя из степени раскрытия темы, самостоятельности и глубины изучения проблемы, научной новизны и практической значимости исследований, обоснованности выводов и предложений:

Оценка «отлично» - выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой (заданием), содержит элементы научной новизны и практической значимости, выводы обоснованы и являются итогом проведенного исследования.

Оценка «хорошо» – допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается неточность в логике выведения одного из наиболее значимого вывода; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику.

Оценка «удовлетворительно» – допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике изложения элементов научной новизны, которая при указании на нее устраняется с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику.

Оценка «неудовлетворительно» – слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; затруднения в формулировке элементов научной новизны исследований; в заключительной части не отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику.

Оценивание доклада по результатам выпускной квалификационной работы

Важной составляющей защиты ВКР является доклад - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление в виде представления полученных результатов по ВКР. Показывает умение раскрыть суть исследуемой проблемы. Доклад по результатам ВКР как правило сопровождается мультимедийной презентацией результатов исследования.

Для оценки доклада и ответов на вопросы используется следующий шаблон.

Таблица – Критерии оценки доклада по результатам защиты ВКР

Уровни освоения компетенций			
неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)
Доклад не соответствует содержанию ВКР Из доклада видно, что работа не закончена, не оригиналь-	Доклад соответствует содержанию ВКР. Из доклада видно, что имеется минимальный необходимый материал. Име-	Доклад соответствует содержанию ВКР. Обнаруживается наличие необходимого материала,	Доклад соответствует содержанию ВКР. Продемонстрировано уверенное владение материалом, правильная и гармо-

на, имеются грубые ошибки при формулировании задач исследования, выборе методов. Работа фрагментирована, отсутствует взаимосвязь отдельных ее составляющих. Полностью отсутствует владение терминологией.	ются ошибки в представленном материале. Обнаруживается плохое владение специфичной терминологией.	интеграция элементов работы. Содержание работы в целом соответствует цели, задачам, что нашло отражение в докладе. Владеет профессиональной терминологией.	ничная интеграция элементов работы. Видно, что работа последовательна, целостна, креативна, имеет законченный вид, имеет практическое применение, присутствует наличие элементов научных исследований. Адекватное владение терминологией.
---	---	--	---

Оценивание ответов на вопросы членов ГЭК

В процессе ответов на вопросы членов ГЭК при проведении государственного экзамена и по результатам защиты ВКР обучающийся должен подтвердить готовность решать профессиональные задачи по видам деятельности, на которые ориентирована образовательная программа. Вопросы задаются в рамках проведенного исследования.

Ответы оцениваются членами комиссии.

Общая оценка выставляется в зависимости от доли правильных ответов в общем количестве заданных вопросов в соответствии с регламентом защиты ВКР, но не более 6 вопросов:

Доля правильных ответов до 30 % - «неудовлетворительно».

Доля правильных ответов от 31 % до 60 % - «удовлетворительно».

Доля правильных ответов от 61 % до 85 % - «хорошо»

Доля правильных ответов от 86 % до 100 % - «отлично»

Оценивание портфолио

Портфолио - целевая подборка работ выпускника, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах, а также другие достижения в области науки, творчества, общественной жизни. Позволяет оценивать достижения в самообразовании развитии личности и показывает конкретные способности применения знаний и умений и демонстрирует уровень их владения.

Основные разделы портфолио формируются согласно Пл КубГАУ 2.5.20 «О портфолио обучающегося».

Таблица –Критерии оценки портфолио выпускника

неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)
Портфолио не представлено.	Полностью представлены документы по блоку «Образовательная деятельность», по которому можно судить о минимальном уровне сформированности компетенций. Отсутствуют материалы из	В портфолио полностью представлены материалы по блоку «Образовательная деятельность», по которому можно судить о высоком уровне сформированности компетенций. От-	Характеризуется всесторонностью в отражении материалов трех блоков и высоким уровнем по всем критериям оценки. Содержание портфолио свидетельствует о больших приложенных

	остальных блоков портфолио.	сутствуют материалы из остальных блоков портфолио	усилиях и очевидном прогрессе обучающегося.
--	-----------------------------	---	---

Оценивание ВКР рецензентом

Рецензирование ВКР осуществляется в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.9 «Рецензирование выпускных квалификационных работ».

Таблица – Критерии оценки ВКР рецензентом

Компоненты деятельности по уровням освоения компетенций	Критерии оценки выпускной квалификационной работы	Уровни оценки			
		неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)
Эмоционально-психологический	Понимает сущность и социальную значимость выбранной профессии, что находит отражение в формулировке целей и задач исследования	Не понимает сущности будущей профессии и ее социальной значимости	Фрагментарно понимает сущность профессии, не отрицает ее социальную значимость	В достаточной степени осознает значимость профессии	Полностью осознает значимость профессии и ее сущность
Регулятивный	Предъявляет работу, оформленную в соответствии с основными требованиями. Решает профессиональную проблему в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность. Осуществляет поиск и использует информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач. Защищает собственную профессиональную позицию	ВКР не соответствует требованиям. Проблема не обозначена в работе, отсутствуют навыки использования нормативной документации и информации для решения профессиональных задач. Профессиональная позиция отсутствует	ВКР по ключевым позициям соответствует требованиям. Проблема обозначена фрагментарно, в работе, частично подтверждены навыки использования нормативной документации и информации для решения профессиональных задач. Профессиональная позиция слабая	ВКР соответствует требованиям. В работе поставлена и в основном решена профессиональная проблема и поставленные задачи, использованы нормативные и иные документы в процессе исследования. Профессиональная позиция обозначена	ВКР соответствует требованиям. В работе поставлена и решена профессиональная проблема и поставленные задачи, использованы нормативные и иные документы в процессе исследования. Прослеживается твердая профессиональная позиция
Аналитический	Обосновывает новизну проекта, его практическую значимость. Осуществляет сравнительный анализ различных точек зрения на изучаемую тему. Устанавливает связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами, гипотезой исследования.	Новизна и практическая значимость отсутствуют. Не представлен сравнительный анализ существующих точек зрения по исследуемой проблеме. Отсутствует связь между теоре-	Новизна и практическая значимость слабые. Представлен поверхностный сравнительный анализ существующих точек зрения по исследуемой проблеме. Связь между теоретическими и практиче-	Обоснованы новизна и практическая значимость. Представлен сравнительный анализ существующих точек зрения по исследуемой проблеме. Связь между теоретическими и	Обоснованы новизна и практическая значимость. Представлен сравнительный анализ существующих точек зрения по исследуемой проблеме. Тесная связь между целью, задачами и гипотезой исследования, и практическими

Компоненты деятельности по уровням освоения компетенций	Критерии оценки выпускной квалификационной работы	Уровни оценки			
		неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)
	<p>Умеет структурировать знания, решать сложные технические задачи.</p> <p>Умеет проводить исследование научных задач, в том числе путем проектирования экспериментов, анализа и интерпретации данных, синтеза информации для получения обоснованных выводов.</p> <p>Конструирует теоретические модели.</p> <p>Обобщает результаты исследования, делает выводы</p>	<p>тическими и практически результатами. Не способен проводить исследования и обобщать результаты</p>	<p>скими результатами слабая. Способность проводить исследования и обобщать результаты прослеживается не четко</p>	<p>практически результатами существует. Способность проводить исследования и обобщать результаты прослеживается</p>	<p>результатами. Знания структурированы для решения прикладной задачи. Способность проводить исследования и обобщать результаты посредством экспериментальных исследований</p>
Творческий	<p>Обосновывает оригинальность и новизну полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений.</p> <p>Использует различные технологии, в том числе инновационные в процессе исследования.</p> <p>Представляет и интерпретирует результаты исследования</p>	<p>Отсутствует обоснование полученных результатов и их интерпретация</p>	<p>Результаты обоснованы фрагментарно. Инновационные технологии исследования не использованы</p>	<p>Результаты и новизна обоснованы. Используются традиционные технологии исследования. Результаты представлены и интерпретированы верно</p>	<p>Результаты и новизна обоснованы. Используются как традиционные, так и инновационные технологии исследования. Результаты представлены и интерпретированы верно</p>
Уровень самосовершенствования	<p>Представляет и обосновывает собственную теоретическую позицию.</p> <p>Осуществляет самооценку деятельности и результатов (осознание и обобщение собственного уровня профессионального развития)</p>	<p>Собственная позиция отсутствует. Не способен дать самооценку профессионального уровня развития.</p>	<p>Собственная позиция не четкая. Низкая самооценка профессионального уровня развития.</p>	<p>Представлена собственная теоретическая позиция. Достаточная самооценка деятельности и результатов исследования</p>	<p>Представлена и обоснована собственную теоретическую позицию.</p> <p>Высокий уровень самооценки деятельности и результатов</p>

Обобщение результатов оценки государственного аттестационного испытания

Итоговая оценка прохождения государственного аттестационного испытания является комплексным показателем, отражающим освоение компетенций на основе подтвержденного уровня по каждому оценочному средству (ВКР и доклад по результатам), ответы на вопросы членов ГЭК, портфолио, рецензия.

Итоговая оценка рассчитывается как среднее арифметическое оценок, определяющих уровень сформированности компетенций, выставленных каждым членом ГЭК по итогам прохождения итогового испытания каждым отдельным выпускником.

Оценочные листы составляются на каждого выпускника:

- для каждого члена ГЭК;
- сводный оценочный лист уровня сформированности компетенций.

Оценочный лист уровня освоения компетенций на защите ВКР
 Направление подготовки 35.04.04 Агрономия
 Направленность подготовки «Защита и карантин растений»
 Член ГЭК _____ Ф.И.О. _____
 Дата _____

№	Ф.И.О. обучающегося	Оценочное средство			
		ВКР (ПК-1 – ПК-10)	Доклад по результатам ВКР (УК-1 – УК-6, ОПК-1 – ОПК-6, ПК-1 – ПК-10)	Ответы на вопросы членов ГЭК (ОПК-1 – ОПК-6, ПК-1 – ПК-10)	Портфолио (УК-1 – УК-6, ОПК-1 – ОПК-6, ПК-1 – ПК-10)
1					
2					
3					
	...				

Член государственной экзаменационной комиссии _____ *подпись* _____ Ф.И.О.

По результатам оценок отдельных членов ГЭК формируется сводный оценочный лист.

Сводный оценочный лист уровня освоения компетенций на защите ВКР
 Направление подготовки 35.04.04 Агрономия
 Направленность подготовки «Защита и карантин растений»
Ф.И.О. обучающегося
 Дата _____

Вид оценочного средства (Ос)	Члены ГЭК					Итоговая оценка уровня освоения компетенций
	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Председатель Ф.И.О.	
ВКР (ПК-1 – ПК-10)						Рассчитывается по формуле (1)
Доклад по результатам ВКР (УК-1 – УК-6, ОПК-1 – ОПК-6, ПК-1 – ПК-10)						Рассчитывается по формуле (1)
Ответы на вопросы членов ГЭК (ОПК-1 – ОПК-6, ПК-1 – ПК-10)						Рассчитывается по формуле (1)

Портфолио (УК-1 – УК-6, ОПК-1 – ОПК-6, ПК-1 – ПК-10)						Рассчитывается по формуле (1)
Рецензия (УК-1 – УК-6, ОПК-1 – ОПК-6, ПК-1 – ПК-10)	X					Оценка из ре- цензии, вы- ставленная ре- цензентом
Итоговая оценка	X					Рассчитывается по формуле (2)

Председатель государственной экзаменационной комиссии _____ Ф.И.О.
Секретарь ГЭК _____ Ф.И.О.

Итоговая оценка государственного экзамена, выставленная отдельным членом ГЭК, рассчитывается на основании оценок, выставленных по группам компетенций: общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные по видам деятельности (ПК):

$$И = \frac{\sum_{i=1}^n O}{n} \quad (1),$$

Где И – итоговая оценка по результатам ответов на вопросы (округляется до одного знака до запятой),

О – оценки, выставленные обучающемуся членом ГЭК

n – количество блоков компетенций, соответствующих их содержанию: общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные (блок соответствует виду деятельности)/

Итоговая оценка государственного экзамена (Э), выставленная по решению ГЭК, является средней оценкой, формируемой на основании итоговых оценок каждого члена ГЭК (И). Оценка округляется до одного знака после запятой.

$$\mathcal{E} = \frac{\sum_{i=1}^k И}{k}$$

Где Э – средняя оценка по результатам сдачи государственного экзамена;

И - средняя оценка отдельного члена ГЭК;

k – количество членов ГЭК.

Таблица – Соответствие итоговых оценок результату сдачи государственного аттестационного испытания и уровню освоения компетенций

Оценка (расчетный показатель)	Результат сдачи государственного экзамена	Уровень освоения компетенций, %
2,5 – 3,4	«Удовлетворительно»	$50 \leq Y < 70$
3,5 – 4,4	«Хорошо»	$70 \leq Y < 90$
4,5 – 5,0	«Отлично»	$90 \leq Y < 100$