Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 12.02.2024 06:14:06
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки
35.03.04 Агрономия

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ Е.В. Некрасова.
«23» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ А.А. Гайвас
«23» июня 2021 г.

ПРОГРАММА

Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направленность (профиль) «Защита растений»

Обеспечивающая проведение ГИА кафедра -	агрономии, селекции и семеноводства	
Разработчик (и) РП: канд. с.-х. наук, доцент		Е.В. Некрасова
Внутренние эксперты: Председатель МК, канд. с.-х. наук, доцент		С.И. Мозылева
Начальник управления информационных технологий		П.И. Ревякин
Заведующий методическим отделом УМУ		Г.А. Горелкина
Директор НСХБ		И.М. Демчукова

Омск 2021

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 г. № 699.

Государственная итоговая аттестация предназначена для определения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский,
- производственно-технологический,
- организационно-управленческий.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ФГОС ВО И ОПОП ВО УНИВЕРСИТЕТА К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ выпускников ОПОП 35.03.04 Агрономия

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее ФГОС ВО), на базе которого университет осуществляет подготовку обучающихся, предъявляет к государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам высшего образования, следующие общие требования, соблюдаемые университетом:

- государственная итоговая аттестация выпускников (далее ГИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО;
- ГИА выпускников проводится на заседаниях государственных экзаменационных комиссий в установленные учебным планом сроки в соответствии с действующим Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО Омский ГАУ;
- к ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе высшего образования;
- требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы устанавливаются программой к выполнению и защите выпускной квалификационной работы.
- выпускная квалификационная работа (далее по тексту ВКР) в соответствии с основной профессиональной образовательной программой обучающегося выполняется в виде дипломной работы;
- тематика ВКР направлена на решение задач профессиональной деятельности, указанных в пункте 2.3 основной профессиональной образовательной программы;
- при выполнении ВКР обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, грамотно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Общая трудоёмкость ГИА составляет 6 зачётных единиц.

2 КОМПЕТЕНЦИИ, ОХВАТЫВАЕМЫЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТОЙ

Код	Формулировка
1	2
2.1 Универсальные компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных облстях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
2.2 Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессио-нальных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
2.3 Профессиональные компетенции	
ПК-1	Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам,

	осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы
ПК-2	Способен осуществить сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства
ПК-3	Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства
ПК-4	Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
ПК-5	Способен установить соответствия конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
ПК-6	Способен организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, осуществляетпроведение технологических регулировок
ПК-7	Способен осуществить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовать подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры
ПК-8	Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия
ПК-9	Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин
ПК-10	Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений
ПК-11	Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение
ПК-12	Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования кормовых угодий
ПК-13	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнологические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов

3. ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

3.1 Цель, задачи и характеристика этапов выполнения выпускной работы

Выпускная квалификационная работа по направлению 35.03.04 Агрономия должна быть направлена на решение актуальных задач защиты растений в условиях современного земледелия. ВКР должна учитывать специализацию подготовки бакалавра по направлению агрономия и выполняется на основе экспериментальных данных или по результатам анализа блока защиты растений в системе ведения земледелия конкретного хозяйства, технологий возделывания полевых культур.

Цель подготовки и защиты ВКР – определить способности выпускника к выполнению профессиональных задач предусмотренных ОПОП ВО по направлению Агрономия.

Задачами ВКР являются:

– систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных производственно-технологических, организационно-управленческих, научно-исследовательских задач;

– развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов;

– выяснение подготовленности обучающихся для самостоятельной работы в условиях современного агропромышленного производства.

Выпускная работа выполняется в виде дипломной работы.

Выполнение и подготовка к защите выпускной квалификационной работы состоит из:

– общеустановочной консультации;

– внеаудиторной работы обучающегося при выполнении лабораторных анализов (необходимых для выполнения ВКР);

– внеаудиторной работы обучающегося при написании и оформлении ВКР;

– аудиторных консультаций с руководителем и консультантами по соответствующим разделам;

– инструктивной консультации перед защитой ВКР.

На общеустановочной консультации обучающийся знакомится с программой всей итоговой аттестации и с требованиями по выполнению и защите ВКР, а именно:

– темой и руководителями ВКР;

– сроком начала выполнения ВКР;

– графиком работы над ВКР, датами предоставления материалов работы на кафедру и в ГЭК;

– организацией рабочих мест в помещениях, отведенных для выполнения бакалаврских работ;

– режимом и порядком работы над ВКР;

– документацией, сдаваемой на кафедру.

Освещаются основные этапы выполнения ВКР, особенности работы над различными темами, даются рекомендации по работе над основными вопросами расчетной и текстовой частей ВКР. Делается акцент на том, как осуществить подбор источников для аналитического обзора литературы, изготовить и оформить графические материалы, как определить режим работы. Отмечаются недостатки ВКР прошлых лет.

Инструктивная консультация перед защитой ВКР на выпускающей кафедре предназначена для дополнительного разъяснения процедурных моментов защиты (время доклада, этика поведения при докладе, ответах на вопросы и др.). Даются советы по подготовке к публичной защите.

3.2 Тематика выпускных квалификационных работ

Тематика ВКР определяется выпускающей кафедрой. Общий перечень тем ежегодно пересматривается и утверждается на заседании кафедры, а затем список тем размещается на информационном стенде кафедры. При выборе тематики учитываются реальные проблемы и задачи предприятий агропромышленного комплекса как Омской области в частности, так и Российской Федерации в целом и перспективы развития науки и техники.

Обучающимся предоставляется право выбора темы ВКР, также можно предложить свою тему с обоснованием целесообразности ее разработки (заказана производственной структурой, где проходил практику выпускник).

Чаще всего тематика ВКР связана с направлениями научно-исследовательской и внедренческой работы кафедры, научно-исследовательских учреждений и сельскохозяйственных организаций.

Примерная тематика ВКР

1. Химические и агротехнические меры борьбы с сорными растениями.
2. Совершенствование системы мер борьбы с различными видами болезней посевов полевых и кормовых культур.
3. Совершенствование системы мер борьбы с вредителями посевов полевых и кормовых культур.
4. Влияние пестицидов на продуктивность полевых и кормовых культур.
5. Эффективности защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.
6. Мониторинг фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур и эффективность защитных мероприятий.
7. Совершенствование элементов блока защиты растений в системах земледелия хозяйств Западной Сибири.

3.3 Организация выполнения выпускной квалификационной работы

Выполнение и защита дипломной работы является заключительным этапом в процессе обучения. Она призвана систематизировать и закрепить полученные обучающимися знания и умения, выявить соответствие уровня и качества подготовки выпускника Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования в части требований к минимуму содержания и уровня подготовки выпускника, и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

3.3.1 Руководство выпускной работой

Общее руководство и контроль над ходом выполнения дипломой работы осуществляется руководителем ВКР, заведующим выпускающей кафедрой в соответствии с должностными обязанностями. В процессе выполнения работы руководитель работы:

- консультирует обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказывает помощь в подборе необходимой литературы;
- контролирует ход выполнения работы;
- пишет отзыв на работу.

Консультации по отдельным разделам ВКР (экономическое обоснование результатов исследований, экологическая безопасность и БЖД) осуществляют преподаватели с соответствующих кафедр.

3.3.2 Разработка задания и программы выпускной квалификационной работы

Руководитель ВКР разрабатывает задание (приложение 11) и выдает его обучающемуся. В задании указывается тема выпускной квалификационной работы, срок сдачи законченной работы, исходные данные к работе, консультанты по разделам ВКР, содержание задания (перечень подлежащих разработке вопросов) и календарный план выполнения ВКР. Задание подписывается руководителем, обучающимся, утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Работа по подготовке работы должна проводится в соответствии с календарным планом выполнения ВКР.

3.3.3 Ход выполнения выпускной квалификационной работы, контроль выполнения заданий

Подготовка, выполнение и оформление выпускной квалификационной работы обучающимся складывается из нескольких этапов.

1.Выбор темы выпускной квалификационной работы и получение задания.

2.Выполнение работы

3.Подготовка отчета по выполненной работе и его защита (доклад по выбранной теме) на кружке, перед руководителем, на конференции, представление работы на различных конкурсах.

4.Оформление ВКР по результатам одно-, двух- или трёхлетних исследований.

На первом этапе, обучающиеся 1-го курса, во 2-м семестре знакомятся с руководителем выпускной квалификационной работы (согласно его учебной нагрузке). Непосредственно с руководителем обучающийся выбирает тему исследований, которой он будет заниматься на учебной практике и в процессе НИР. Тематика исследований определяется в рамках кафедральной темы или основываясь на заявки производственных структур.

На 2-м и 3-м этапе обучающийся закладывает опыты, проводит необходимые учеты и наблюдения, анализирует полученные данные и оформляет их в виде отчета.

На 4-м этапе готовится и оформляется ВКР. Работа по подготовке должна проводится в соответствии с календарным планом выполнения ВКР.

3.4 Структура выпускной квалификационной работы и особенности выполнения отдельных разделов

Выпускная квалификационная работа состоит из следующих разделов:

–титульный лист;

–задание к ВКР

–реферат (1 с.);

–содержание (1-2 с.);

–введение (1-2 с.);

–обзор литературы по изучаемому вопросу (8-10 с.);

–условия и методика проведения исследований (4-5 с.);

–результаты исследований (основная экспериментальная часть) (25-30 с.);

–экономическая оценка результатов (2-3 с.);

–безопасность жизнедеятельности (3-4 с.);

–экологическая безопасность (3-4 с.);

–выводы и рекомендации производству (1-2 с.);

–список использованной литературы;

–приложения.

Общий объем ВКР – 60-70 с.

Титульный лист – это первая страница выпускной квалификационной работы. На титульном листе указываются: наименование организации, в которой выполнена дипломная работа, направление подготовки, тема работы, исполнитель и руководитель, консультанты по разделам, рецензент, город и год выполнения (приложение 2).

Реферат – в реферате отражается краткое содержание работы: объем ВКР; количество иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников; ключевые слова; текст реферата.

В тексте реферата указывают: объект исследования; цель работы; условия проведения исследований; рекомендации по внедрению или результаты исследований; область применения; экономическую эффективность; рекомендации производству.

При отсутствии каких-либо сведений из вышеперечисленных они опускаются, а структура реферата сохраняется.

Содержание – включает наименования всех элементов выпускной квалификационной работы с указанием страниц, с которых они начинаются.

Введение – во введение показывают обоснование темы исследований, ее актуальность и новизну для конкретных почвенно-климатических условий; цель работы, место и годы проведения исследований.

Обзор литературы по изучаемому вопросу – в этом разделе необходимо критически проанализировать современные отечественные и зарубежные научные источники по данной теме и сделать четкие выводы о степени изученности вопросов и необходимости тех или иных дополнительных исследований по теме или о возможности внедрения в производство. В обзоре после изложения классической литературы обязательно должна использоваться литература по Западно-Сибирскому региону. В нем следует использовать научные работы известных ученых России, приводя их фамилии и инициалы, а также статьи и рекомендации по своей теме ученых Омского ГАУ, Омского АНЦ и других научных учреждений региона. Желательно ссылаться на статьи из научно-производственных журналов, а также материалы из реферативных журналов. Использованных первоисточников должно быть не менее 20 наименований.

В обзоре литературы обучающемуся необходимо сопоставить различные позиции и мнения исследователей по рассматриваемым вопросам и отразить личное отношение к тем или иным идеям и точкам зрения. Отсутствие этого считается отрицательным моментом, так как снижается ценность выпускной квалификационной работы.

Не следует излагать сведения, не относящиеся к теме выпускной квалификационной работы, не рекомендуется чрезмерно увлекаться вопросами описательного, учебного характера (например, народнохозяйственное значение культуры, морфологическая характеристика, биологические особенности и др.).

Обзор литературы является обязательным элементом выпускной квалификационной работы, но при этом по мере необходимости можно использовать ссылки на литературу и в других разделах.

В заключении указывают, что обзор литературы свидетельствует об актуальности исследований по теме, выполняемой в данной выпускной квалификационной работе.

Условия и методика проведения исследований (производственно-экономическая характеристика хозяйства) – как правило, этот раздел состоит из нескольких подразделов: «Почвенно-климатические условия проведения исследований», «Погодные условия годов исследований», «Методика проведения исследований».

В подразделе "Почвенно-климатические условия" указывается природная зона, рельеф, почвы, дается описание характерных особенностей климата, существенно отражающихся на развитии изучаемой сельскохозяйственной культуры или изучаемых приемов агротехники.

При описании почвы указывают тип, подтип, почвенную разность и показатели, определяющие агропроизводственные качества (гранулометрический состав, мощность гумусового горизонта, содержание гумуса, обеспеченность основными элементами питания, степень засоленности, реакция почвенной среды, глубина залегания грунтовых вод и др.). В работе, выполненной по результатам научных исследований, обязательно описывается почва, на которой закладывались и проводились опыты.

В подразделе «Погодные условия годов исследования» подробно описываются условия вегетационных периодов, которые сопоставляются со средними многолетними данными. При изложении особое внимание обращают на

неблагоприятные и положительные факторы погоды и их влияние на изучаемую культуру. Лучше этот материал представлять в виде графиков.

В подразделе «Методика проведения исследований» описывают схему опыта, агротехнику в опыте, учеты и наблюдения, проводимые в исследованиях.

В подразделе «Производственно-экономическая характеристика хозяйства» кратко описывают местоположение хозяйства, его размеры, специализацию, производство товарной продукции на 100 га сельскохозяйственных угодий и пашни, рентабельность. Посевные площади, а также урожайность сельскохозяйственных культур должны быть представлены не менее чем за 3 последних года.

В зависимости от темы работы также очень кратко характеризуют хозяйство по другим отраслям: полеводству, животноводству, кормопроизводству и др. Намечают перспективы развития.

Результаты исследований (основная экспериментальная часть)

Название этого раздела формулируется в соответствии с темой выпускной квалификационной работы. Раздел полностью посвящен результатам исследований, в которых принимал участие автор. Сбор материала для него возможен по следующим направлениям:

- проведение полевых, вегетационных или производственных опытов, лабораторных исследований;
- обобщение передового опыта и производственных данных хозяйств;
- сочетание личной экспериментальной работы на кафедре, в научно-исследовательском учреждении с обобщением производственных данных конкретного хозяйства.

Работы, выполненные по материалам производства должны содержать данные, как минимум за 3 года. В последних работах желательно дополнительно представить также личные учеты и наблюдения выпускника хотя бы за один - два года.

Результаты исследований излагаются в той же последовательности, в какой проведены учеты и наблюдения в опыте. Например, при изложении результатов полевого опыта следует придерживаться такого порядка изложения:

- посевные качества семян;
- полевая всхожесть и сохранность растений;
- результаты фенологических наблюдений, продолжительность межфазных и вегетационного периодов;
- динамика нарастания надземной массы и ассимиляционной поверхности;
- поражаемость растений болезнями и вредителями;
- засоренность агрофитоценоза;
- полегаемость и осыпаемость растений;
- урожайность;
- структура урожая;
- качество продукции.

Материал должен быть систематизирован, цифровые данные представлены в виде итоговых таблиц и графиков, удобных для анализа и сопоставления. Нельзя ограничиваться простой констатацией фактов, пересказом цифр, приведенных в таблицах. Каждый показатель в эксперименте должен быть проанализирован. Обычно разбирают значение показателя, его изменчивость в связи с конкретными природными условиями и с заданными условиями опыта, выявляют закономерности, корреляционные связи, величины отклонений от контроля по графику или таблице, делают соответствующие пояснения и вытекающие из этого выводы, увязывают их с литературными источниками.

Рассматриваются данные по каждому году и в среднем за все годы исследований.

Обязательно должна быть сделана статистическая обработка данных по урожайности методом дисперсионного анализа и с определением достоверности полученных результатов. В таблицы включается показатель $НСР_{05}$. В конце каждого раздела дается краткое заключение, в котором отражаются основные положения, вытекающие из его содержания.

При подготовке выпускной квалификационной работы на основе производственного материала в основной части ее выпускник должен проанализировать производственный опыт защиты культуры от сорных растений, вредителей и болезней при её возделывании, дать ему критическую оценку и на основе опыта соседних хозяйств, материалов научно-исследовательских учреждений и госсортоучастков данной зоны разработать мероприятия по улучшению технологических процессов.

Экономическая оценка результатов. Экономическое обоснование результатов научных исследований является обязательным разделом в выпускной квалификационной работе обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия. Обучающиеся должны показать умение определять экономическую эффективность возделывания сельскохозяйственных культур, агротехнических приемов и планируемых агромероприятий, в зависимости от темы исследований. Раздел выполняется с помощью консультанта.

Экономический раздел ВКР должен представлять собой обобщающую часть, в которой должна быть показана экономическая эффективность агрономических результатов исследований. Раздел должен быть написан в логической последовательности, в котором необходимо отразить: необходимость экономической оценки; основные показатели и их экономическое содержание; краткое изложение методики расчета и расчет показателей по наиболее эффективному варианту; сводные данные экономической оценки в виде таблицы; анализ данных таблицы. В приложениях к ВКР должны быть представлены технологические результаты лучших изучаемых вариантов.

Общий объем экономической части дипломной работы 2-3 страницы.

Для экономической оценки новых агроприемов, а также комплекса агромероприятий применяют систему показателей, основными из которых являются выход продукции с 1 га посева в натуральном и стоимостном выражении; себестоимость 1 т продукции, трудоемкость продукции, чистый доход, рентабельность и окупаемость затрат.

Итогом всех расчетов экономической части (по технологических картам) является сводная таблица, которая должна быть представлена в этом разделе.

Таблица -1 Экономическая эффективность изучаемой темы ВКР

Показатели	Варианты			
	1	2	3	4
Урожайность, т/га				
Материально-денежные затраты на 1 га, руб.				
Себестоимость 1 т, руб.				
Цена реализации 1 т, руб.				
Стоимость продукции с 1 га, руб.				
Условный чистый доход с 1 га, руб.				
Рентабельность, %				

Список рекомендуемой литературы к выполнению раздела выдаётся преподавателем на консультации.

Безопасность жизнедеятельности. Раздел «Безопасность жизнедеятельности» выполняется с помощью консультанта.

В разделе должны быть отражены: нормативно-правовая база охраны труда; основные правила по технике безопасности при возделывании сельскохозяйственных культур, при внедрении в производство результатов исследований, соблюдение производственной санитарии и гигиена труда. Объем раздела составляет 3-4 стр.

Раздел «Безопасность жизнедеятельности» включает следующие подразделы:

1.Нормативно-правовая база охраны труда.

2.Санитарно-гигиенические требования к выполнению работ.

3.Правила техники безопасности.

4.Обеспечение безопасности труда.

В подразделе «Нормативно-правовая база охраны труда» следует представить законы, кодексы и другие нормативные документы в области охраны труда и безопасности жизнедеятельности в чрезвычайной ситуации. Здесь должны быть представлены виды ответственности за нарушения в области охраны труда.

В подразделе «Санитарно-гигиенические требования к выполнению работ» описывают производственную санитарию и гигиену труда, санитарно-гигиенические требования на удобрения, мелиоранты, пестициды, применяемые в хозяйстве, санитарные правила по хранению, транспортировке и применению пестицидов и агрохимикатов; применение индивидуальных средств защиты в производстве.

В подразделе «Правила техники безопасности» должны быть отражены правила техники безопасности при возделывании сельскохозяйственных культур и использовании рекомендаций по результатам научных исследований в производстве; требования безопасности к техническому состоянию сельскохозяйственных машин и орудий, используемых в растениеводстве, на току, в кормопроизводстве (применительно к теме выпускной квалификационной работы).

В подразделе «Обеспечение безопасности труда» необходимо отразить все мероприятия по охране труда, применяемые на производстве: виды инструктажей, меры по пожарной безопасности, предупреждение травматизма, а также защита населения и территории от чрезвычайных ситуаций.

В заключение раздела даются оценка и рекомендации по соблюдению и применению мер по безопасности жизнедеятельности при производстве продукции растениеводства.

Список рекомендуемой литературы к выполнению раздела выдаётся преподавателем на консультации.

Экологическая безопасность. Раздел выполняется с помощью консультанта.

В этом разделе должны быть отражены: нормативно-правовое обоснование обеспечения экологической безопасности, влияние антропогенных факторов на окружающую среду и меры по снижению отрицательного воздействия человека и обеспечению благоприятного состояния окружающей среды.

Этот раздел раскрывает состояние экосистем в конкретном хозяйстве, организации, поле, где обучающийся проходил производственную практику, проводил научную работу. Необходим анализ объектов окружающей среды, факторов, процессов, технологий, с точки зрения экологической безопасности и меры для их сохранения и улучшения. Объем раздела 3-4 страницы.

Раздел «Экологическая безопасность» включает три подраздела:

1. Нормативно-правовое обоснование обеспечения экологической безопасности.

2. Влияние антропогенных факторов на окружающую среду при реализации объекта.

3. Меры по снижению отрицательного воздействия антропогенных факторов и обеспечению благоприятного состояния окружающей среды.

Все подразделы должны быть логически взаимосвязаны. Для их выполнения используются экспериментальные данные бакалаврской работы, Закон об охране окружающей среды и другие законодательные документы, справочный материал, постановления по гигиеническим нормативам компонентов экосистем, имеющих федеральное значение или субъекта РФ и материалы литературных источников.

В подразделе «Нормативно-правовое обоснование обеспечения экологической безопасности» обучающийся должен охарактеризовать значение экологического права в настоящее время, дать общую характеристику правовой основы обеспечения экологической безопасности в РФ. Здесь следует представить законы, кодексы и другие нормативные акты РФ, в которых регламентируется ведение хозяйственной деятельности с учетом экологических нормативов относительно объектов и технологических приемов, изучаемых в ВКР. Здесь должны быть указаны виды ответственности за экологические правонарушения, за вред, причиненный окружающей среде.

В подразделе «Влияние антропогенных факторов на окружающую среду при реализации проекта» дается характеристика негативно действующих факторов и экологического вреда, наносимого окружающей среде на объекте: на почву, водные ресурсы, воздух, живые организмы, находящиеся в этих средах.

Необходимо охарактеризовать негативные факторы, способствующие изменениям окружающей среды. Основными из них являются: применение органических и минеральных удобрений, мелиорантов, пестицидов, техники и транспорта, орошения, осушения, отходов животноводческих комплексов, использование загрязняющих технологий и др. Необходимо описать возможное негативное действие изучаемых факторов на почвенно-биотический комплекс, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, биологические системы различных уровней.

Уделить внимание влиянию применяемых технологий на качество продукции растениеводства, особенно на накопление в ней тяжелых металлов, нитратов, остаточных количеств пестицидов, микотоксинов, галогенов выше нормативных показателей. Если необходимо указать предельно допустимые уровни (ПДУ) и предельно допустимые концентрации (ПДК).

В подразделе «Меры по снижению отрицательного воздействия антропогенных факторов и обеспечению благоприятного состояния окружающей среды» должны быть отражены мероприятия для устранения неблагоприятных воздействий хозяйственной деятельности с учетом нормирования рассматриваемых экосистем и предельно допустимых нагрузок. Предложения должны иметь научный характер, аргументированы и обоснованы.

Система мер охраны природы на территории хозяйства может включать конкретные предложения:

- по предотвращению эрозии почв и ликвидации ее последствий, повышению и понижению уровня грунтовых вод,
- по предотвращению смыва удобрений и пестицидов в период паводковых вод и летних дождей в водоемы;
- охрану поверхностных и грунтовых вод от загрязнения;
- предотвращение разрушения и уплотнения почвы;
- меры по предотвращению загрязнения почвы пестицидами, тяжелыми металлами, сточными водами;
- снижение вредного воздействия технологических процессов (изменение структуры севооборота, подбора культур, состав машин, сроков и способов обработки почвы);

- проведение мониторинга в течение вегетации для корректировки проводимых мероприятий и др.;
- организация работы по рациональному использованию, охране, воспроизводству и улучшению природных ресурсов;
- внесение предложений по предотвращению вредного влияния на природные ресурсы хозяйства со смежных территорий и др.

В заключение раздела дается экологическая оценка применяемым технологиям, методам, процессам, оборудованию, транспорту на объекте с учетом экологической безопасности экосистем. Делается вывод о возможности их применения в конкретном хозяйстве.

Во время защиты ВКР выпускник также должен быть готов ответить на любой вопрос по экологической безопасности согласно теме работы, поэтому перед защитой необходимо уделить внимание теоретической подготовке по данным вопросам.

Список рекомендуемой литературы к выполнению раздела выдаётся преподавателем на консультации.

Выводы и рекомендации производству – выводы (4-7 пунктов) должны быть краткими, четко сформулированными, сделанными на основании результатов исследований, их биоэнергетической и экономической оценки. По результатам исследований и выводам производству даются обоснованные рекомендации с целью проверки или возможности внедрения изученных приемов в условиях конкретного хозяйства, зоны.

Список использованной литературы – требования к оформлению литературы, использованной при подготовке и написании выпускной квалификационной работы, изложены и разделе «Методические указания по оформлению ВКР».

Приложения – в этом разделе рекомендуется включать материалы, связанные с выполнением работы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть (технологические карты, громоздкие таблицы и рисунки, расчеты, урожайные данные по повторностям, цифровой материал по хозяйству и для расчета экономической эффективности и др.).

3.5 Оформление выпускной квалификационной работы

Рекомендуемая литература к оформлению ВКР

Оформление текстов, таблиц, иллюстраций, приложений и т.д. рекомендуется проводить согласно методическим указаниям в соответствии с действующими ГОСТами:

1.ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

2.ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам».

3.ГОСТ 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

4 ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

5.ГОСТ 7.80-2000. «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления».

6.ГОСТ 7.12-93. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Сокращение русских слов и словосочетаний в библиографическом описании.

7.ГОСТ 8.417-81 ГСИ. Единицы физических величин.

Требования к оформлению текстовой части

Выпускная квалификационная работа должна быть выполнена на компьютере с использованием текстового редактора WORD.

Страницы текста ВКР, включенные в работу иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 (210 х 297) по ГОСТ 9327.

ВКР должна быть выполнена на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Плотность текста – не менее 30 строк на странице, через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков – не менее 1,8 мм (кегль 14). Абзацный отступ – 1 см. Выравнивание текста – по ширине. Гарнитура – Times New Roman для всех элементов.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Опечатки, описки и графические неточности, допускается исправлять закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) черными чернилами, пастой или тушью – рукописным способом.

Текст документа следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм и нижнее – 20 мм.

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Заканчивают нумерацию на последней странице приложения. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Между словами ставится один пробел. Точку и запятую в тексте никогда не отбивают от предшествующих знаков, запятую как знак десятичной дроби не отбивают от предшествующей и последующей цифры. Точку с запятой, двоеточие, вопросительный и восклицательный знаки не отбивают от предшествующих букв. Дефис не отбивают от предшествующих и последующих знаков. Тире внутри текста отбивают с двух сторон на один пробел. Между цифрами в значении «от» и «до» либо многоточие, либо тире, их от цифр не отбивают. Например: 12…19, либо 12–19. Кавычки от заключенных в них слов также не отбивают.

<u>Оформление заголовков:</u>

По ГОСТ 7.32-2001 главы основной части работы не являются структурными элементами – таким элементом (наряду с рефератом, содержанием, введением, выводами, рекомендациями производству, списком использованных источников, приложением и др.) является только вся основная часть в целом. Заголовки структурных элементов работы располагают в середине строки без точки в конце и печатают без подчеркивания. Каждый структурный элемент следует начинать с новой страницы.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей ВКР, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Разделы могут делиться на подразделы, которые в свою очередь могут делиться на пункты и подпункты.

Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера точка не ставится. Аналогичным образом нумеруются и пункты в подразделе.

<u>Пример нумерации раздела, подраздела и пунктов:</u>

2 Объекты, методы, условия и методика проведения исследований

2.1 Условия проведения опытов

2.1.1 Климат и погода

2.1.2 Почвы

Заголовки подразделов, пунктов и подпунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются. Заголовки разделов и подразделов располагаются на одной странице с текстом.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 15 мм или 3 интервалам. Расстояние между заголовками раздела и подраздела – 8 мм или 2 интервала.

Текст должен быть кратким, чётким и не допускать различных толкований. В тексте работы следует применять термины, определения, обозначения и сокращения, установленные действующими стандартами.

Сокращения русских слов и словосочетаний в выпускных квалификационных работах следует применять в соответствии с ГОСТ 7.12. В частности, допускаются следующие сокращения: с. – страница; г. – год; гг. – годы; а также общепринятые сокращения: т. е. – то есть; т. д. – так далее; т. п. – тому подобное; и др. – и другие; пр. – прочее; см. – смотри и другие.

В работах следует применять стандартизированные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417-81 ГСИ. Применение в одном тексте разных систем обозначения физических величин не допускается.

Если в ВКР принята особая система сокращения слов или наименований, то дополнительно вводится структурный элемент «Обозначения и сокращения», где дается перечень принятых в работе сокращений.

<u>Иллюстрации</u>

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) располагают непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте.

Независимо от вида все иллюстрации называются словом «Рисунок» (Рисунок 1 – Осадки вегетационного периода в 2018 г.). Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если иллюстрация одна, то под ней пишут «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Графический материал каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Например: Рисунок В.3 – (название рисунка)

<u>Построение и оформление таблиц</u>

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблицы должно отражать её содержание, быть точным, кратким и располагаться на одной странице с самой таблицей. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с её номером через тире.

На все таблицы должны быть ссылки в тексте. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово

«Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы» и указывают номер таблицы.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае – боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее - кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Если цифровые данные в графах таблицы выражены в различных единицах физических величин, то в заголовке каждой графы указывают соответствующую единицу физической величины. Если же параметры в таблице выражены в одной и той же единице физической величины (или в процентах), их обозначение помещают ниже заголовка с правой стороны.

Пример оформления таблицы приведен на рисунке 1.

Рисунок 1 – Пример оформления таблицы

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в работе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы.

При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Цифры в графах располагаются так, чтобы классы чисел по всей графе находились точно один под другим. Числовые значения величин в одной графе должны иметь, как правило, одинаковое количество десятичных знаков после запятой.

Примечания и сноски

Примечания приводят в работе, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания. Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзацного отступа и не подчеркивать. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без проставления точки. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Пример:

Примечание - _____

Несколько примечаний нумеруются по порядку арабскими цифрами.

Пример:

Примечания

1_____

2_____

3_____

При необходимости дополнительного пояснения допускается оформлять его в виде сноски. Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение. Знак сноски выполняют надстрочно арабскими цифрами со скобкой. Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками «*». Применять более трех звездочек на странице не допускается.

Сноску располагают в конце страницы с абзацного отступа, отделяя от текста короткой горизонтальной линией слева. Сноску к таблице располагают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Формулы и уравнения

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (–), умножения (×), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «×».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Формулы в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Пример: плотность каждого образца р, кг/м^3, вычисляют по формуле:

$$p = \frac{m}{v} \qquad (1),$$

где m – масса образца, кг

V –объём образца, $м^3$

Одну формулу обозначают - (1).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например: формула (В.1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках. Пример – ... в формуле (1).

Порядок изложения в работе математических уравнений такой же, как и формул.

Допускается выполнение формул и уравнений рукописным способом черными чернилами.

Библиографические ссылки

Общие требования и правила составления библиографической ссылки (основные виды, структуру, состав, расположение в документах) устанавливает ГОСТ Р 7.0.5 – 2008. Стандарт распространяется на библиографические ссылки, используемые в опубликованных и неопубликованных документах на любых носителях.

По составу элементов библиографическая ссылка может быть полной или краткой.

По месту расположения в документе может быть:

– внутритекстовой (помещенной в тексте документа),

– подстрочной (вынесенной из текста вниз полосы документа (в сноску),

– затекстовой (вынесенной из текста документа или его составной части в выноску или отсылку).

Использование различных ссылок в одной работе недопустимо.

В ссылках допускается предписанный знак точку и тире, разделяющий области библиографического описания, заменять точкой.

Внутритекстовую библиографическую ссылку заключают в круглые скобки.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трёх авторов документа. Имена авторов указанных в заголовке не повторяют в сведениях об ответственности.

Если текст цитируется не по первоисточнику, а по другому документу, то в начале ссылки приводят слова: «Цит. по:»

Цит. по: *Авдонин П.С. Научные основы применения удобрения.М.,972.С.130.*

Библиографические ссылки, включённые *в комплексную ссылку*, отделяют друг от друга точкой с запятой с пробелами до и после этого знака.

Ссылки на электронные ресурсы.

Для электронных ресурсов удаленного доступа вместо слов «Режим доступа» используется аббревиатура «URL» – унифицированный указатель ресурса. После электронного адреса в круглых скобках приводят слова (дата обращения), указывают число, месяц, год:

(Инвестиции останутся сырьевыми // PROGNOSIS.RU: ежедн. интернет-изд. 2006. URL: http://www.prognosis. ru/print. html?id=6464 (дата обращения: 19.03.20015))

(Российская книжная палата: [сайт]. URL: http://www. bookchamber.ru)

Требования к оформлению списка литературы

Наиболее распространенным является способ оформления списка литературы по алфавиту. Алфавитное построение – наиболее простая форма организации библиографических описаний. Списком источников, составленным по алфавиту, можно пользоваться в отрыве от основного текста. В нем легко найти библиографическое описание какого-либо источника или выявить его отсутствие.

Обычно используют стандартное заглавие списка: *«Список использованной литературы».*

Список литературы оформляется в алфавитном порядке до 3-й буквы.

Если использовано несколько трудов одного и того же автора, то в списке литературы они идут в хронологическом порядке.

В список литературы обучающийся имеет право вносить только те источники, на которые в выпускной квалификационной работе имеются ссылки.

При оформлении списка литературы, использованной при написании ВКР, следует строго соблюдать требования указанного, или действующего на момент подготовки ВКР ГОСТа. В данной программе приведены примеры библиографического описания различных видов литературных источников, на основании действующего ГОСТа на момент написания программы (ГОСТ Р 7.0.100-2018). Особое внимание следует обратить на разделительные знаки.

Книги

законодательные материалы

Конституция Российской Федерации : официальный текст : с учетом поправок, внесенных в 2014 г. – Москва : Айрис-пресс, 2015. – 64 с. – ISBN 978-5-8112-5643-3. – Текст : непосредственный.

Земельный кодекс Российской Федерации : текст с изменениями и дополнениями на 1 июня 2015 г. : [принят Государственной Думой 28 сентября 2001 года : одобрен Советом Федерации 10 октября 2001 года]. – Новосибирск : Норматика, 2015. – 160 с. – ISBN 978-5-4374-0692-2. – Текст : непосредственный.

книги одного автора

Ремизов, А. В. Омское краеведение 1930-1960-х годов: очерк истории : монография / А. В. Ремизов. – 3-е издание, исправленное и дополненное. – Омск : Золотой тираж, 2018. – 446 с. – ISBN 978-5-8042-0582-0. – Текст : непосредственный.

книги двух авторов

Дресвянников, В. А. Человеческий интеллектуальный капитал: теория, методология и практика оценки : монография / В. А. Дресвянников, О. В. Лосева. – Москва : Русайнс, 2018. - 282 с. – ISBN 978-5-4365-1291-4. – Текст : непосредственный.

книги трех авторов

Сорокин, А. Н. Лабораторный практикум по теории механизмов и машин : учебное пособие / А. Н. Сорокин, Г. В. Редреев, А. С. Клоков. – Омск : Изд-во ОмГАУ, 2019. – 109 с. – ISBN 978-5-89764-780-4. – Текст : непосредственный.

книги четырех авторов

(за косой чертой, после заглавия, указывать всех авторов)

Технологии создания интеллектуальных устройств, подключенных к Интернет : учебное пособие / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 99 с. – ISBN 978- 8114-2310-1. – Текст : непосредственный.

книги пяти и более авторов

(если авторов пять и более за косой чертой, после заглавия, указывать первых 3-х с добавлением [и др.])

Сопротивление материалов : учебник / П. А. Павлов, Л. К. Паршин, Б. Е. Мельников [и др.] ; под редакцией Б. Е. Мельникова. – 4-е издание, исправленное. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 555 с. – ISBN 978-5-9511-0007-8. – Текст : непосредственный.

книги под редакцией, составителями

(если не больше 2-х – указывают двух, если больше – только первого с добавлением [и др.])

Агрохимия : классический университетский учебник для стран СНГ / под редакцией В. Г. Минеева. – Москва : Изд-во им. Д. Н. Прянишникова ВНИИА, 2017. – 853 с. – ISBN 978-5-9238-0236-8. – Текст : непосредственный.

Внутренние болезни животных : учебник / под общей редакцией Г. Г. Щербакова [и др.]. – 3-е издание, стереотипное. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 716 с. – ISBN 978-5-8114-1682-0. – Текст : непосредственный.

Организация консультационной деятельности в агропромышленном комплексе : учебник и практикум / Российский государственный аграрный университет ; МСХА им. К. А. Тимирязева ; редактор В. М. Кошелев. – Москва : Юрайт, 2018. – 74 с. – ISBN 978-5-534-04156-9. – Текст : непосредственный.

Мы сами себе выбирали маршруты: 300-летию г. Омска посвящается, 1716-2016 гг. / составитель В. И. Хан. – Омск : [б. и.], 2017. – 702 с. – ISBN 978-5-95-23-0382-9. – Текст : непосредственный.

многотомные издания

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации : учебник : в 3 частях / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. – Москва : Росинформагротех, 2018. – Ч. 1. – 352 с. – ISBN 978-5-7367-1429-2. – Текст : непосредственный.

диссертация, автореферат диссертации

Елисеева, Н. С. Совершенствование элементов технологии возделывания гороха в подтаежной зоне Западной Сибири : специальность 06.01.01 «Общее земледелие, растениеводство» : диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Елисеева Наталья Сергеевна ; Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина. – Омск, 2014. – 140 с. – Библиогр.: с. 104–123. – Текст : непосредственный.

Игошкина, И. Ю. Оценка экологического состояния водоема природного парка «Птичья гавань» (г. Омск) по показателям развития фитопланктона : специальность 03.02.08 «Экология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Игошкина Ирина Юрьевна ; Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина. – Омск, 2011. – 18 с. – Библиогр.: с. 17–18. – Место защиты : Омский государственный педагогический университет. – Текст : непосредственный.

стандарт

ГОСТ Р 7.0.100-2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 декабря 2018 года № 1050-ст : дата введения 2019-07-01 / разработан Информационным телеграфным агентством России (ИТАР-ТАСС), Российской государственной библиотекой, Российской национальной библиотекой. – Москва : Стандартинформ, 2018. – 124 с. – Текст : непосредственный.

патент

Патент 2537546 Российская Федерация, МПК A22C 11/00, A23L 1/314. Способ производства вареной колбасы : № 2013113835 : заявл. 27.03.2013 : опубл. 10.01.2015 / Мартемьянова Л. Е., Задворнов Ю. А. ; заявитель Омский ГАУ. – 6 с. – Текст : непосредственный.

Библиографическое описание составной части ресурса

статья из газеты

Чернявская, Н. К. Юрий Михайлович Горбунов / Н. К. Чернявская, С. Муканов. – Текст : непосредственный // Кировец. – 2019. – № 7/8. – С. 8.

статьи из журнала

- один автор

Алымова, В. А. О загрязнении почв отходами / В. А. Алымова. – Текст : непосредственный // Экология производства. – 2019. – № 7. – С. 92–95.

- два и три автора

Бударина, О. В. Качество жизни населения в районе расположения очистных сооружений-источников неприятного запаха / О. В. Бударина, М. А. Пинигин, Н. В. Яковлев. – Текст : непосредственный // Водоснабжение и санитарная техника. – 2019. – № 7. – С. 16–22.

- четыре автора

Совершенствование требований к контролю безопасности питьевой воды при хлорировании / З. И. Жолдакова, Я. И. Лебедь-Шарлевич, Р. А. Мамонов, О. О. Синицына. – Текст : непосредственный // Водоснабжение и санитарная техника. – 2019. – № 7. – С. 4–9.

- пять авторов и более

Селекция восстановления мужской фертильности для получения гибридов F1 озимой ржи / А. А. Гончаренко, А. В. Макаров, А. С. Ермаков [и др.]. – Текст : непосредственный // Аграрная наука. – 2019. – № 5. – С. 53–56.

статьи из сборника

Гаврилова, Н. Б. Ученые ФГБОУ ВПО Омский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина – АПК Омской области / Н. Б. Гаврилова. – Текст : непосредственный // Материалы Второго Международного научно-технического форума «Реализация государственной программы развития сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия: инновации, проблемы, перспективы» посвященного 95-летнему юбилею ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П. А. Столыпина (27-29 марта 2013) / Министерство сельского хозяйства [и др.]. – Омск : ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П. А. Столыпина, 2013. – С. 26–29. – ISBN 978-5-89764-377-6.

Кирьяш, О. А. Преподаватели и сотрудники ОмГАУ - участники Сталинградской битвы / О. А. Кирьяш. – Текст : непосредственный // Сборник материалов к межвузовской научной конференции аспирантов и студентов при гуманитарном факультете ОмГАУ. 2013 год : (преподавателям и студентам сельскохозяйственного института, участникам разгрома советскими войсками немецко-фашистских армий в Сталинградской битве посвящается) / Омский государственный аграрный университет П. А. Столыпина. – Омск : Изд-во ИП Макшеевой Е. А., 2013. – С. 5–10.

раздел, глава из книги

История развития учения о питании растений и формирование агрохимии как науки. – Текст : непосредственный // Агрохимия / под редакцией В. Г. Минеева. – Москва : Изд-во ВНИИА, 2017. – ISBN 978-5-9238-0236-8. – Ч. 1, гл. 2. – С. 35–81.

Примеры библиографического описания электронных ресурсов

книги

Из электронно-библиотечной системы «Znanium.com»

Бочарова, И. Ю. Корпоративное управление : учебник / И. Ю. Бочарова. – Москва : ИНФРА-М, 2017. – 395 с. – ISBN 978-5-16-004827-7. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/document?pid=447217 (дата обращения: 10.08.2019). – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

Из электронно-библиотечной системы «Лань»

Барсуков, Н. П. Цитология, гистология, эмбриология : учебное пособие / Н. П. Барсуков. – 4-е издание, стереотипное. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 248 с. – ISBN 978-5-8114-5352-8. – Текст : электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/139250 (дата обращения: 21.09.2020). – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

Из электронно-библиотечной системы «Консультант студента»

Петров, К. М. Биогеография : учебник для вузов / К. М. Петров. – Москва : Академический Проект, 2020. – 400 с. – ISBN 978-5-8291-3025-1. – Текст : электронный. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130251.html (дата обращения: 21.09.2020). – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

статьи из журнала

(указывать дату публикации, если нет - дату обращения)

Чибис, С. П. Особенности развития и размножения смородины красной в Омской области / С. П. Чибис, Р. В. Чернов, А. В. Журавлева. – DOU 10.142151/ monitoring 2019.6.01. – Текст : электронный // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. – 2019. – № 2 (17). – URL: http://e-journal.omgau.ru/index.php/vyp-rus/2019-god/2-17-aprel-iyun-2019-g. – Дата публикации: 12 января 2020.

Влияние элементов технологии возделывания на урожайность зерна голозерного ячменя / А. В. Гладких, Н. А. Рендов, Н. В. Некрасова, С. И. Мозылева. – DOU10.15422/ monitoring 2019.7.02. – Текст : электронный // Вестник Омского государственного аграрного университета. – 2019. – № 2. – С. 19–23. – URL: https://www.omgau.ru/upload/iblock/c88/3_34.pdf (дата обращения: 22 февраля 2019).

документы из информационно-правовой системы «Гарант»

О государственной регистрации недвижимости : Федеральный закон от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ : [Принят Государственной Думой 3 июля 2015 года : одобрен Советом Федерации 8 июля 2015 года]. – Текст : электронный // Гарант : информационно-правовой портал. – Москва, 2002. – Загл. с титул. экрана. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71029192/ (дата обращения: 11.03.2019).

О бюджете Федерального фонда обязательного медицинского страхования на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов : Федеральный закон от 28 ноября 2018 г. № 433-ФЗ : Принят Государственной Думой 20 ноября 2018 года : одобрен Советом Федерации 23 ноября 2018 года. – Текст : электронный // Гарант: информационно-правовое обеспечение. – Москва, 2002. – Загл. с титул. экрана (дата обращения: 11.03.2019).

статья из сборника

Петрова, С. В. Сорта георгины культурной для использования в составе ландшафтных композиций при озеленении населенных пунктов / С. В. Петрова, А. Ф. Степанов. – Текст : электронный // Сборник материалов XXV научно-технической студенческой конференции, (18 апреля 2019 года) / Омский государственный аграрный университет имени. П. А. Столыпина. – Омск : Изд-во Омский ГАУ, 2019. – С. 74–77. – URL: http://e-journal.omgau.ru/images/conf/190418/sbornik190418.pdf (дата обращения: 01.09.2019).

сайты

Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: http://government.ru (дата обращения: 19.02.2018). – Текст : электронный.

Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru (дата обращения: 20.07.2018). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей РГБ. – Текст : электронный.

раздел сайта

Вавилов Николай Иванович : годы жизни 25.11.1887–26.01.1943. – Текст : электронный // Библиографическая энциклопедия РАСХН, ВАСХНИЛ. – URL: http: //www.cnshb.ru/AKDiL/akad/base/RV/000739.shtm (дата обращения: 01.09.2019).

Российский индекс научного цитирования. – Текст : электронный // Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU : [сайт]. – 2000. – URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp (дата обращения: 01.09.2019).

CD-диски

Донченко, Л. В. Концепция HACCP на малых и средних предприятиях : учебное пособие / Л. В. Донченко, Е. А. Ольховатов. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 1 CD-ROM. – Загл. с титул. экрана. – ISBN 978-5-81142110-7. – Текст : электронный.

Требования к приложениям

Материалы, дополняющие основной текст, следует помещать в приложениях. Они могут быть обязательными, без которых невозможно понять суть тех или иных положений, информационными и справочными. Ссылки на приложения в тексте ВКР обязательны. При этом указывают их обозначения.

Приложения в ВКР выделяются в отдельный раздел. По центру отдельной страницы пишут слово «Приложения». Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с написанием по центру страницы вверху слова *Приложение*, затем обозначающие его буквы. Название приложения пишется ниже отдельной строкой, выравнивание по центру, начинается с заглавной буквы.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, кроме Е, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь; латинскими буквами, кроме I и O. Если букв не хватает, то обозначают цифрами.

Если таблицы приведены в приложении, то они нумеруются в пределах каждого приложения, например: «Таблица В.1».

Особые требования к работе

В тексте выпускной квалификационной работы не допускается:

–применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;

–применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы, а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;

–применять произвольные словообразования;

–применять сокращения слов, кроме установленных правилами орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также в данной работе;

–сокращать обозначения физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в заголовках и боковиках таблиц и в расшифровке буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;

–отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещенных в таблицы, выполненных машинописным способом;

–применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»), за исключением формул, таблиц и рисунков;

–применять знак «Ѳ» для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»), за исключением указания размера или предельных отклонений диаметра в чертежах, помещенных в тексте работы;

–применять без числовых значений математические знаки > (больше), < (меньше), = (равно), ≥ (больше или равно), ≤ (меньше или равно), ≠ (не равно), а также знаки № (номер) и % (процент);

–применять индексы стандартов (ГОСТ, ОСТ, СТП), технических условий (ТУ) и других документов без регистрационного номера.

3.6 Отзыв руководителя и рецензирование выпускной квалификационной работы

На законченную и оформленную ВКР научный руководитель дает отзыв. В нем отражаются следующие основные положения:

- соответствие работы требованиям области профессиональной деятельности бакалавров;
- соответствие объектов исследования требованиями ФГОС ВО;
- определение профессиональных задач, к которым готовился обучающийся в первую очередь в процессе подготовки ВКР;
- наиболее полное и глубокое освоение каких компетенций показал обучающийся;
- определение характера материалов, использованных при разработке ВКР и объем самостоятельной работы выпускника;
- определение объема и значения НИР;
- использование в работе современных данных научных исследований и передового опыта;
- соответствие работы требованиям ФГОС и выпускающей кафедры;
- подготовленность автора работы по базовым и профилирующим дисциплинам к самостоятельной профессиональной деятельности, степень его участия в выполнении научно-исследовательской работы за период обучения и апробация ее материалов на семинарах, заседаниях кружков и конференций;
- общая оценка и определение характера работы;
- предложение по внедрению результатов ВКР;
- заключение о целесообразности присвоения степени бакалавра.

ВКР подлежат рецензированию. Основанием для допуска бакалаврской работы на рецензирование является положительный отзыв руководителя о работе. Порядок рецензирования устанавливается высшим учебным заведением.

Состав рецензентов определяется выпускающей кафедрой и оформляется приказом ректора. Рецензенты назначаются из числа квалифицированных работников производства, научно – педагогических работников сторонних образовательных организаций высшего образования, научных работников исследовательских учреждений и кафедр, соответствующих профилю подготовки выпускника.

Срок рецензирования не должен превышать трех дней.

Рецензия должна содержать анализ результатов работы выпускника и включать следующие моменты:

- соответствие работы требованиям области профессиональной деятельности бакалавров;
- соответствие объектов исследования требованиями ФГОС ВО;
- определение профессиональных задач, к которым готовился обучающийся в первую очередь в процессе подготовки ВКР;
- наиболее полное и глубокое освоение каких компетенций показал обучающийся;
- производственное значение и актуальность темы работы;
- пригодность исходных данных;
- краткий анализ и оценка содержания работы, методики её выполнения и обоснования, объёма и качества проделанной работы;
- недостатки работы и замечания;
- особенности работы (если они есть);
- наличие элементов научного исследования, применение ЭММ;
- возможность рекомендовать работу для использования в производстве, для внедрения в научно-исследовательскую работу кафедры или учебный процесс.

В рецензии указывается, заслуживает ли выпускник присвоения степени бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия, дается общая оценка работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). Обычный объем рецензии - до двух страниц машинописного текста. В ней не рекомендуется подробно по каждому разделу описывать содержание. Если рецензент оценил бакалаврскую работу «неудовлетворительно», то он обязан присутствовать на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

После рецензирования правка работы не допускается. После получения рецензии и не позже, чем за два дня до защиты, работа в полном объеме предъявляется заведующему выпускающей кафедрой для допуска обучающегося к публичной защите на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

3.7 Проверка выпускной квалификационной работы на наличие заимствований (плагиата)

В установленные для сдачи ВКР сроки обучающийся самостоятельно проверяет работу на сайте системы «Антиплагиат». Уровень оригинальности выпускной квалификационной работы не должен быть ниже 70%.

Обработку и анализ отчетов о результатах проверки на наличие заимствований, сформированных в системе «Антиплагиат», осуществляет выпускающая кафедра.

Акт проверки ВКР на наличие заимствований прикладывается к тексту работы.

3.8 Подготовка к защите и публичная защита выпускной квалификационной работы

Не позднее, чем за 14 дней до даты заседания ГЭК проводится процедура предварительной защиты выпускных квалификационных работ на комиссии, созданной распоряжением декана факультета. Заседание комиссии оформляется протоколом.

ВКР с отзывом руководителя и рецензией направляется в ГЭК для защиты.

Представив ВКР в ГЭК, обучающийся готовит выступление (доклад), презентацию, наглядную информацию – схемы, таблицы, графики для использования во время защиты.

Структура доклада зависит от характера темы и последовательности изложения основных вопросов, освещённых в работе. По темам, носящим научно-исследовательский характер и посвящённым узкому кругу вопросов, доклад строится таким образом, чтобы в нём были отражены актуальность выбранной темы, цели, задачи и объект исследования, полученные результаты, выводы и предложения.

Доклад должен быть четким, конкретным, без общих фраз, насыщен цифровым материалом. Для простоты восприятия следует оперировать относительными величинами, а также использовать демонстрационный материал (презентации, таблицы, графики).

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК.

Процедура защиты ВКР предусматривает:

-представление защищающегося обучающегося председателем ГЭК и оглашение темы работы;

-доклад обучающегося;

-ответы на вопросы;

-оглашение руководителем (при его отсутствии - одним из членов экзаменационной комиссии) отзыва на работу;

-оглашение рецензии рецензентом (при его отсутствии - одним из членов экзаменационной комиссии);

-заключительное слово (1-2 мин) защищающегося с ответами на замечания рецензента;

-объявление председателем окончания защиты.

По окончании всех запланированных на данное открытое заседание защит проводится закрытое заседание ГЭК. На этом заседании проходит обсуждение результатов защит с учетом всех имеющихся в распоряжении комиссии информационных материалов, свидетельствующих об учебных и научных достижениях обучающихся, уровне сформированности компетенций, мнений руководителей, рецензентов.

Результаты обсуждения защит ВКР и решения ГЭК оглашаются в тот же день.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

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

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

3.9 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР является способом комплексной оценки компетенций выпускника, установленных ФГОС ВО.

Оценка компетенций проводится по следующим критериям:

1. Критерии оценки содержания ВКР:

– степень раскрытия темы;

– самостоятельность и качество анализа теоретических положений;

– оригинальность и новизна полученных результатов;

– глубина проработки исследования;

– качество анализа объекта и предмета исследования;

– практическая значимость исследования.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, демонстрирующие умение на теоретическом и практическом уровнях исследовать проблему с использованием различных научных методов; способность формировать и доказывать научную новизну, практические результаты своего исследования.

2. Критерии оценки оформления ВКР:

– логика и стиль изложения;

– структура и содержание ВКР;

– объем и качество выполнения иллюстративного материала;

– качество ссылок;

– качество списка литературы;

– общий уровень грамотности изложения.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, связанные со знаниями правил оформления научных текстов, умениями и навыками письменной презентации результатов исследований и т. п.

3. Критерии оценки качества подготовки ВКР:

– способность работать самостоятельно;

– способность творчески и инициативно решать задачи;

– дисциплинированность, соблюдение графика подготовки ВКР;

– способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

– наличие публикаций, участие в научно-практических конференциях, награды за участие в конкурсах.

Данные критерии позволяют оценить компетенции обучающегося по самостоятельному планированию, организации и проведению им исследования.

4. Критерии оценки защиты ВКР:

– качество доклада;

– качество демонстрационного материала;

– уровень ответов на вопросы.

Данные критерии позволяют оценить компетенции ведения дискуссии, презентации основных положений и результатов исследования.

Совокупность всех четырех групп критериев позволяет комплексно оценить компетенции обучающихся, не только отраженные непосредственно в ВКР, но и проявленные обучающимся на всех этапах ее подготовки и защиты.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по пятибалльной системе:

– оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;

– оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

– оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства);

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом 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.

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

а) для слепых:

– задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

– при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

– задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

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

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

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

– письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

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

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

индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

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

5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение государственной итоговой аттестации

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации государственной итоговой аттестации, обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версия программы государственного итоговой аттестации с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по подготовке к государственной итоговой аттестации и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

5.2 Информационные технологии, используемые при организации государственной итоговой аттестации; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при организации государственной итоговой аттестации выпускника и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для подготовки к государственной итоговой аттестации выпускника, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

5.3 Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Сведения о материально-технической базе, необходимой для обеспечения государственной итоговой аттестации выпускника, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

5.4. Организационное обеспечение государственной итоговой аттестации

Обзорные лекции и консультирование выпускников осуществляется в соответствии с графиком консультаций к государственной итоговой аттестации, утвержденным деканатом факультета.

5.5 Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации

Сведения о кадровом обеспечении государственной итоговой аттестации выпускника представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы ГИА

в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрономии, селекции и семеноводства протокол №11 от 15.06.2021. Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент _____ Некрасова Е.В.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.04 Агрономия; протокол №10 от 17.06.2021. Председатель МКН 35.03.04, канд. с.-х. наук, доцент _____ Мозылева С.И.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Директор ООО „Русь-Агро" (Попова)

7. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к программе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Алексеев, Ю. В. Научно-исследовательские работы (курсовые, дипломные, диссертации) : общая методология, методика подготовки и оформления : учебное пособие / Алексеев Ю. В. , Казачинский В. П. , Никитина Н. С. - Москва : Издательство АСВ, 2015. - 120 с. - ISBN 978-5-93093-400-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930934007.html	http://www.studentlibrary.ru
Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/692. - ISBN 978-5-16-006469-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/122054	http://znanium.com
Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-7881-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166932	http://e.lanbook.com
Земледелие: учебник / Баздырев Г.И., Захаренко А.В., Лошаков В.Г.; под ред. Баздырева Г.И. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 608 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006296-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039186	http://znanium.com
Некрасова, Е. В. Основы научных исследований в агрономии : учебное пособие / Е. В. Некрасова, Т. В. Маракаева, А. А. Калошин. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 85 с. — ISBN 978-5-89764-754-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113352	https://e.lanbook.com
Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Новиков. — 5-е изд. испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 36 с. — ISBN 978-5-8114-4727-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174283	https://e.lanbook.com
Растениеводство : учебник для вузов / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова ; под общей редакцией В. Е. Торикова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-4744-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147326	https://e.lanbook.com
Сельскохозяйственные машины : учебное пособие / А. Н. Цепляев, А. В. Седов, Д. В. Скрипкин [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 188 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107858	https://e.lanbook.com
Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешённых к применению на территории Российской Федерации, 2016 год . - Москва : [б. и.], 2016. - 879 с. – Текст: непосредственный	НСХБ
Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник для вузов / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-7844-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166364	https://e.lanbook.com
Аграрная наука = Agrarian science : ежемес. науч.-теорет. и произв. журн. - М. : Колос, 1993 -	НСХБ
Защита и карантин растений: ежемес. журн. для специалистов, ученых и практиков. - М. : [б. и.], 1932 - .	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА, необходимых для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)		http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс		Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Профессиональные базы данных		https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Е. В. Некрасова, Т. В. Маракаева, А. А. Калошин	Некрасова, Е. В. Основы научных исследований в агрономии : учебное пособие / Е. В. Некрасова, Т. В. Маракаева, А. А. Калошин. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 85 с. — ISBN 978-5-89764-754-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113352	https://e.lanbook.com

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
необходимое для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по выполнению и защите выпускной квалификационной работы

представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при организации
выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины	
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ	Лекции, практические занятия, ВАРС

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса	
Наименование справочной системы	Доступ
Сводная энциклопедия Википедия	https://ru.wikipedia.org/wiki
«Консультант+»	Учебные аудитории Университета http://www.consultant.ru/

3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	комплект мультимедийного оборудования	Практические занятия, ВАРС

4. Информационно-образовательные системы (ИОС)		
Наименование ИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студентов

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная трехэлементная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Особенность подготовки выпускников к государственной итоговой аттестации заключается в необходимости систематизации большого массива как пройденного материала, так и изменений норм законодательства на базе ранее полученных знаний и практического опыта работы в период прохождения практики.

Подготовка к государственной итоговой аттестации является самостоятельной работой обучающихся. Преподавателями организуются консультации для обучающихся по подготовке выпускной квалификационной работы. Перед защитой работой проводится консультация обучающихся о порядке и процедуре проведения защиты.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

согласно «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» с изменениями (Приказ Минобрнауки России от 28.04.2016 №502)

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу университета и (или) к научным работникам университета и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии) в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки
35.03.04 Агрономия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б3.О1(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направленность (профиль) «Защита растений»

Обеспечивающая кафедра - агрономии, селекции и семеноводства

Разработчики:

канд. с.-х. наук, доцент Е.В. Некрасова

РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств
по выполнению и защите выпускной квалификационной работы

Группа оценочных средств	Наименование	Стр.
	Структурная матрица оценочных средств для проверки сформированности компетенций бакалавров в рамках ГИА	3
1. Средства для выпускной квалификационной работы	Примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению подготовки	7
	Задание на выполнения выпускной квалификационной работы	10
	Титульный лист выпускной квалификационной работы	13
	Критерии оценки выпускной квалификационной работы	14

Структурная матрица оценочных средств для проверки сформированности компетенций бакалавров в рамках ГИА

Компетенция		Дисциплина, формирующая компетенцию	Представление в ВКР
код	формулировка		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Б1.О.03 Философия Б1.О.11Информационные технологии Б1.О.16 Цифровые технологии	Раздел ВКР Анализ источников литературы по теме исследований
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Б1.О.23 Проектная деятельность Б1.О.26 Основы проектного управления Б1.О.04 Экономическая теория Б1.О.07 Правоведение	Раздел ВКР с определеньем цели и задач проведения работы
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Б1.О.06 Психология	Работа с руководителем и консультантами по разделам при подготовке ВКР
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Б1.О.02 Иностранный язык Б1.О.05 Русский язык и деловое общение	Грамотность и логичность изложения материала в ВКР
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Б1.О.01 История (история России, всеобщая история) Б1.О.03 Философия	Грамотность и логичность изложения материала в ВКР
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Б1.О.06 Психология	Своевременность выполнения разделов ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1.О.18 Физическая культура и спорт Б1.О.32 Элективные курсы по физической культуре и спорту	Активная работа при сборе и анализе данных для написания результативной части ВКР
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и	Б1.О.14 Сельскохозяйственная экология Б1.О.17 Безопасность жизнедеятельности	Разделы ВКР Безопасность жизнедеятельности и Экологическая безопасность проекта

	военных конфликтов		
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Б1.О.04 Экономическая теория	Раздел ВКР Эеономическая эффективность
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Б1.О.07 Правоведение	Использование нормативной литературы при написании и оформлении работы
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Б1.О.08 Химия Б1.О.09 Высшая математика Б1.О.10 Физика Б1.О.22 Почвоведение с основами географии почв Б1.О.12 Ботаника Б1.О.28 Общая генетика	Статистическая обработка данных с использованием современного программного обеспечения
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Б1.О.07 Правоведение Б1.О.14 Сельскохозяйственная экология	Использование нормативной литературы при написании и оформлении работы
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Б1.О.17 Безопасность жизнедеятельности	Раздел Безопасность жизнедеятельности
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Б1.О.13 Микробиология Б11.О.19 Введение в профессиональную деятельность Б1.О.24 Агрометеорология Б1.О.21 Физиология и биохимия растений Б1.О.27 Основы биотехнологии Б1.О.29 Агрохимия	Сбор информации для написания ВКР, закладка и проведение исследований
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Б1.О.25 Методика опытного дела	Закладка и проведение исследований
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Б1.О.20 Основы животноводства Б1.О.15 Менеджмент и маркетинг	Раздел ВКР Экономическая эффективность
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.11 Информационные технологии Б1.О.16 Цифровые технологии	Статистическая обработка данных с использованием современного программного обеспечения
ПК-1	Готов проводить научные	Б1.В.09 Основы селекции	Закладка и проведение

	исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	и семеноводства Б1.В.14 Иммунитет растений и селекция на устойчивость к болезням и вредителям Б1.О.25 Методика опытного дела	исследований. Анализ и математическая обработка результатов в разделе Результаты исследования
ПК-2	Способен осуществить сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства	Б1.В.ДВ.1.2 Цифровые технологии в агрономии Б1.В.ДВ.2.2 Моделирование в агрономии	Работа с литературными источниками, нормативно-правовой документацией
ПК-3	Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства	Б1.В.06 Экономика и организация предприятий АПК	Составление технологической карты возделывания культуры, описываемой в ВКР
ПК-4	Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	Б1.В.10 Системы земледелия	Составление технологической карты возделывания культуры, описываемой в ВКР
ПК-5	Способен установить соответствие конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Б1.В.01 Земледелие Б1.В.02 Растениеводство Б1.О.30 Плодоводство Б1.О.31 Овощеводство	Описание методов и материала исследований, выбранных в соответствии с темой. Описание климатических, почвенных и агроландшафтных условий
ПК-6	Способен организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, осуществляет проведение технологических регулировок	Б1.В.04 Механизация растениеводства	Описание методов и материала исследований, выбранных в соответствии с темой ВКР. Анализ элементов защиты растений при возделывании культуры в хозяйстве
ПК-7	Способен осуществить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовать подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры	Б1.О.29 Агрохимия	Описание методов и материала исследований, выбранных в соответствии с темой ВКР. Технологическая карта в приложениях к ВКР
ПК-8	Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия	Б1.В.01 Земледелие Б1.В.10 Системы земледелие	Описание методов и материала исследований, выбранных в соответствии с темой ВКР. Технологическая карта в приложениях к ВКР. Анализ элементов защиты растений при возделывании культуры в хозяйстве
ПК-9	Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и	Б1.В.01 Земледелие Б1.В.10 Системы земледелие	Описание методов и материала исследований, выбранных в соответствии с темой ВКР. Анализ элементов защиты

	экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин		растений при возделывании культуры в хозяйстве. Технологическая карта в приложениях к ВКР.
ПК-10	Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	Б1.В.02 Растениеводство Б1.В.ДВ.01.01 Химические средства защиты растений Б1.В.ДВ.01.02 Агротехнические методы защиты растений Б1.В.07 Семеноведение Б1.В.08 Фитопатология и энтомалогия Б1.В.11 Интегрированная защита растений Б1.В.12 Биологические средства защиты растений	Описание методов и материала исследований, выбранных в соответствии с темой ВКР. Анализ элементов защиты растений при возделывании культуры в хозяйстве. Технологическая карта в приложениях к ВКР.
ПК-11	Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение	Б1.В.02 Растениеводство Б1.В.05 Хранение и переработка продукции растениеводства	Описание методов и материала исследований, выбранных в соответствии с темой ВКР. Анализ элементов защиты растений при возделывании культуры в хозяйстве. Технологическая карта в приложениях к ВКР.
ПК-12	Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования кормовых угодий	Б1.В.03 Кормопроизводство и луговодство	Раздел ВКР Совершенствование технологии использования и защиты кормовых угодий
ПК-13	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнологические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Б1.В.ДВ.01.01 Химические средства защиты растений Б1.В.ДВ.01.02 Агротехнические методы защиты растений Б1.В.11 Интегрированная защита растений Б1.В.12 Биологические средства защиты растений Б1.В.13 Фитосанитарный контроль и карантир растений	Описание методов и материала исследований, выбранных в соответствии с темой ВКР. Анализ элементов защиты растений при возделывании культуры в хозяйстве. Технологическая карта в приложениях к ВКР.

1 . Оценочные средства для выпускной квалификационной работы

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

№ п/п	Тематика ВКР	Профессиональная задача, на готовность к решению которой можно проверить обучающегося через эту тему
1	2	3
1.	Химические и агротехнические меры борьбы с сорными растениями	Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов
		Сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства
		Установление соответствия конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		Организация посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений
		Организация уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение
		Разработка экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений и агротехнологических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов
2.	Совершенствование системы мер борьбы с различными видами болезней посевов полевых	Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов
		Сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции

	и кормовых культур	растениеводства
		Установление соответствия конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		Организация посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений
		Организация уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение
		Реализация технологий улучшения и рационального использования кормовых угодий
		Разработка экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений и агротехнологических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов
3.	Совершенствование системы мер борьбы с вредителями посевов полевых и кормовых культур	Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов
		Сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства
		Установление соответствия конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		Организация посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений
		Организация уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение
		Реализация технологий улучшения и рационального использования кормовых угодий
		Разработка экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений и агротехнологических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов
4.	Влияние пестицидов на продуктивность полевых и кормовых культур	Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов
		Сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства
		Установление соответствия конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		Организация посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений

		Организация уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение
		Реализация технологий улучшения и рационального использования кормовых угодий
		Разработка экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений и агротехнологических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов
5.	Эффективности защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней	Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов
		Сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства
		Установление соответствия конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия
		Организация посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений
		Организация уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение
		Реализация технологий улучшения и рационального использования кормовых угодий
		Разработка экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений и агротехнологических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов
6.	Мониторинг фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур и эффективность защитных мероприятий	Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов
		Сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства
		Установление соответствия конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		Организация посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений
		Реализация технологий улучшения и рационального использования кормовых угодий
		Разработка экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений и агротехнологических мероприятий по улучшению

		фитосанитарного состояния посевов
7.	Совершенствование элементов блока защиты растений в системах земледелия хозяйств Западной Сибири	Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов
		Сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства
		Установление соответствия конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры
		Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия
		Адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин
		Организация посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений
		Организация уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение
		Реализация технологий улучшения и рационального использования кормовых угодий
		Разработка экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений и агротехнологических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов

Макет-образец оформления задания на выполнение выпускной квалификационной работы

ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Агротехнологический факультет
Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. выпускающей кафедрой
«___»_____20 г.

ЗАДАНИЕ ПО ВКР

обучающегося _____
(Ф.И.О.)

1. Тема работы _____

Утверждена приказом по ФГБОУ ВО Омский ГАУ от "____" _____ 20 г.

2. Срок сдачи обучающимся законченной работы "____" _____ 20 г.

3. Исходные данные к работе _____

4. Консультанты по ВКР:

По разделу _____

" " _____

" " _____

" " _____

Содержание задания (перечень подлежащих разработке вопросов)

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

№ этапа	Наименование этапов	Объем этапа в процентах ко всей работе	Срок выполнения

Задание выдано "___ " _____ 20 г.

Руководитель _____

Задание к исполнению принял "___ " _____20 г.

Обучающийся _____

Форма заявления на выполнение выпускной квалификационной работы

Заведующему кафедрой
_____
обучающегося ___ группы по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия
профиль подготовки Защита растений
_____
(Ф.И.О. обучающегося полностью)

ЗАЯВЛЕНИЕ.

Прошу утвердить тему ВКР «_____
_____
_
_____
_» и назначить руководителем
_____
(ученая степень, ученое звание, должность, Ф.И.О. руководителя выпускной квалификационной работы полностью)

Обучающийся _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Научный руководитель, уч.степень, уч.звание _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Форма титульного листа выпускной квалификационной работы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. П.А. СТОЛЫПИНА»

Агротехнологический факультет
Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) Защита растений

Заведующий выпускающей кафедрой
_____
«_____» _____20 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ
РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

НА ТЕМУ:

Обучающийся

Руководитель

Консультант по разделу Экономическая эффективность

Консультант по разделу Экологическая безопасность

Консультант по разделу БЖД

Рецензент

ОМСК 20

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР является способом комплексной оценки компетенций выпускника, установленных ФГОС ВО.

Оценка компетенций проводится по следующим критериям:

1. Критерии оценки содержания ВКР:

– степень раскрытия темы;

– самостоятельность и качество анализа теоретических положений;

– оригинальность и новизна полученных результатов;

– глубина проработки исследования;

– качество анализа объекта и предмета исследования;

– практическая значимость исследования.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, демонстрирующие умение на теоретическом и практическом уровнях исследовать проблему с использованием различных научных методов; способность формировать и доказывать научную новизну, практические результаты своего исследования.

2. Критерии оценки оформления ВКР:

– логика и стиль изложения;

– структура и содержание ВКР;

– объем и качество выполнения иллюстративного материала;

– качество ссылок;

– качество списка литературы;

– общий уровень грамотности изложения.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, связанные со знаниями правил оформления научных текстов, умениями и навыками письменной презентации результатов исследований и т. п.

3. Критерии оценки качества подготовки ВКР:

– способность работать самостоятельно;

– способность творчески и инициативно решать задачи;

– дисциплинированность, соблюдение графика подготовки ВКР;

– способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

– наличие публикаций, участие в научно-практических конференциях, награды за участие в конкурсах.

Данные критерии позволяют оценить компетенции обучающегося по самостоятельному планированию, организации и проведению им исследования.

4. Критерии оценки защиты ВКР:

– качество доклада;

– качество демонстрационного материала;

– уровень ответов на вопросы.

Данные критерии позволяют оценить компетенции ведения дискуссии, презентации основных положений и результатов исследования.

Совокупность всех четырех групп критериев позволяет комплексно оценить компетенции обучающегося, не только отраженные непосредственно в ВКР, но и проявленные на всех этапах ее подготовки и защиты.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по пятибалльной системе:

– оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;

– оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

– оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие

темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонда оценочных средств ГИА
в составе ОПОП 35.03.04

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрономии, селекции и семеноводства

протокол №11 от 15.06.2021.
Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент _____ Некрасова Е.В.

б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.04 Агрономия

протокол №10 от 17.06.2021.
Председатель МКН 35.03.04, канд. с.-х. наук, доцент _____ Мозылева С.И.

2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

Директор ООО „Русь-Агро" (Попова)

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Приложение 11
Форма задания к ВКР

ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Агротехнологический факультет
Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. выпускающей кафедрой
«___»_____20 г.

ЗАДАНИЕ ПО ВКР

обучающегося _____
(Ф.И.О.)

1. Тема работы _____

Утверждена приказом по ФГБОУ ВО Омский ГАУ от "___" _____ 20 г.

2. Срок сдачи обучающимся законченной работы "____" _____ 20 г.

3. Исходные данные к работе _____

4. Консультанты по ВКР:
По разделу _____
" " _____
" " _____
" " _____
" " _____
" " _____

5. Содержание задания (перечень подлежащих разработке вопросов)

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

№ этапа	Наименование этапов	Объем этапа в процентах ко всей работе	Срок выполнения

Задание выдано "___ " _____ 20 г.

Руководитель _____

Задание к исполнению принял "___ " _____20 г.

Обучающийся _____

Приложение 12
Форма титульного листа на ВКР

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. П.А. СТОЛЫПИНА»

Агротехнологический факультет
Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) Защита растений

Заведующий выпускающей кафедрой
_____
«_____» _____20 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ
РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

НА ТЕМУ:

Выпускник

Руководитель

Консультант по разделу Экономическая эффективность

Консультант по разделу Экологическая безопасность

Консультант по разделу БЖД

Рецензент

ОМСК 20