

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Брянский государственный аграрный университет»

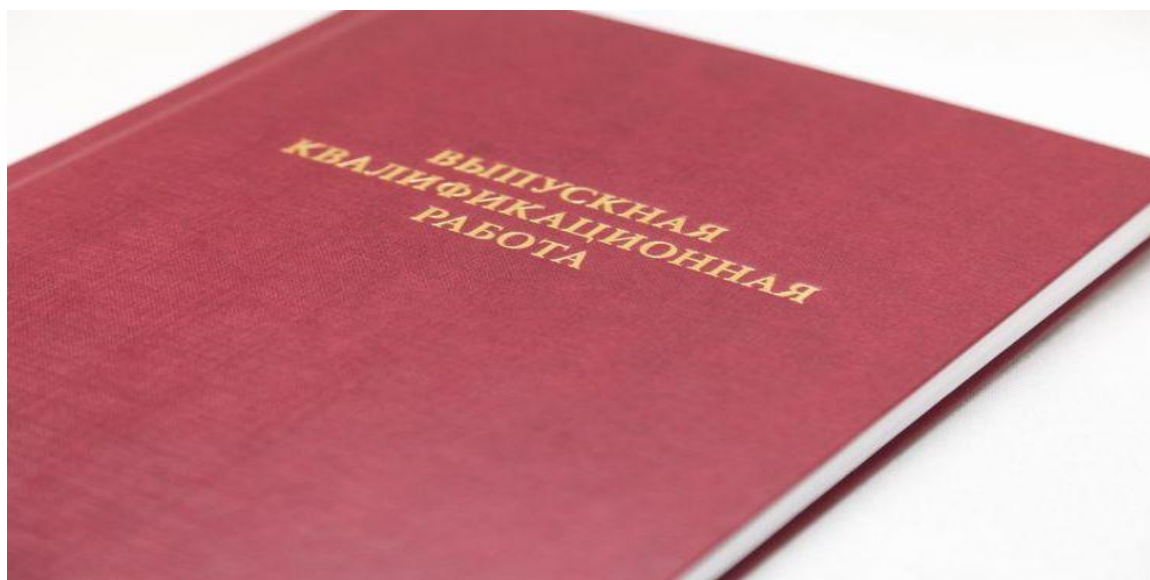
Факультет среднего профессионального образования

Наумова М.П., Каничева И.В., Кожухова Н. Ю.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению и оформлению

ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ

по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции



Брянская область, 2023

УДК 373:633/635 (076)

ББК 74:41/42

Н 34

Наумова, М. П. Методические рекомендации по выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы для студентов факультета СПО по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / М. П. Наумова, И. В. Каничева, Н. Ю. Кожухова. - Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2023. - 38 с.

Методическое пособие разработано в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

При подготовке выпускной квалификационной работы у студентов, как правило, возникает много трудностей, связанных с методикой ее написания, оформления и процедурой защиты. Это существенно осложняет деятельность начинающего специалиста по самостоятельному использованию комплекса знаний и практических навыков, полученных в течение всего курса обучения в вузе.

Методическое пособие разработано на основе учета наиболее распространенных проблем, связанных с написанием, оформлением и защитой выпускной квалификационной работы, и преследуют цели оказания помощи в этих направлениях.

Методические рекомендации подготовили: зав. отделением по направлению 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство факультета СПО, канд. с.-х. наук, доцент Наумова М.П., канд. вет. наук Каничева И.В., канд. тех. наук, доцент Кожухова Н.Ю.

Рецензенты:

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор Мельникова О.В.

Доктор биологических наук, профессор Яковлева С.Е.

Рекомендовано к изданию решением цикловой методической комиссией факультета среднего профессионального образования протокол № 4 от «31» января 2023 г.

© Наумова М.П., 2023

© Каничева И.В., 2023

© Кожухова Н.Ю., 2023

© Брянский ГАУ, 2023

Содержание

1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	4
1.1. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена	4
2. Общие положения о выпускной квалификационной работе (вкр)	7
3. Организация выполнения вкр	9
3.1. Основные этапы выполнения выпускной квалификационной работы.....	10
3.2. Организационные и контролирующие функции научного руководителя:	13
3.3. Обязанности студента:.....	13
4. Общеметодические требования к выпускной квалификационной работе.....	14
4.1. Структура и содержание выпускной квалификационной работы (ВКР) .	14
4.2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ для студентов факультета СПО по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.....	22
4.3. Оформление выпускной квалификационной работы	25
4.4. Порядок предоставления и защиты перед Государственной экзаменационной комиссией выпускной квалификационной работы.....	28
Рекомендуемая литература	30
Приложение 1	32
Приложение 2	33
Приложение 3	35
Приложение 4	36
Приложение 5	37

1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

В соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования от 7 мая 2014 г. N 455 разработаны характеристика профессиональной деятельности и требования к подготовке специалиста по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и выполнение работ по производству, хранению, переработке и предпродажной подготовке сельскохозяйственной продукции в организациях (сельскохозяйственные производители).

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- сельскохозяйственные животные и культуры, сырье, продукция животноводства и растениеводства;
- технологии производства, хранения, переработки и предпродажной подготовки сельскохозяйственной продукции;
- средства сельскохозяйственного труда, в том числе машины и оборудование;
- процессы организации и управления на сельскохозяйственных предприятиях;
- первичные трудовые коллективы.

Технолог готовится к следующим видам деятельности:

- 4.3.1. Производство и первичная обработка продукции растениеводства.
- 4.3.2. Производство и первичная обработка продукции животноводства.
- 4.3.3. Хранение, переработка, предпродажная подготовка и реализация сельскохозяйственной продукции.
- 4.3.4. Управление работами по производству и переработке сельскохозяйственной продукции.
- 4.3.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Технолог должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Производство и первичная обработка продукции растениеводства.

ПК 1.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции растениеводства.

ПК 1.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства.

ПК 1.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства.

2. Производство и первичная обработка продукции животноводства.

ПК 2.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства.

ПК 2.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции животноводства.

ПК 2.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции животноводства.

3. Хранение, переработка, предпродажная подготовка и реализация сельскохозяйственной продукции.

ПК 3.1. Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья.

ПК 3.2. Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.

ПК 3.3. Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК 3.4. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.

ПК 3.5. Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.

4. Управление работами по производству и переработке продукции растениеводства и животноводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей сельскохозяйственного производства.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ПК 1.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции растениеводства.

ПК 1.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства.

ПК 1.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства.

ПК 2.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства.

ПК 2.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции животноводства.

ПК 2.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции животноводства.

ПК 3.1. Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья.

ПК 3.2. Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.

ПК 3.3. Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК 3.4. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.

ПК 3.5. Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей сельскохозяйственного производства.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования базовой подготовки при

очной форме получения образования и присваиваемая квалификация на базе среднего (полного) общего 2 года 10 месяцев, на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ (ВКР)

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – это комплексная самостоятельная работа обучающегося, главной целью и содержанием которой является всесторонний анализ, исследование и разработка некоторых из актуальных задач и вопросов как теоретического, так и прикладного характера по профилю специальности.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом среднего профессионального образования. Его успешное прохождение является необходимым условием присуждения, обучающимся квалификации дипломированного специалиста – «технолог» по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Целевым назначением ВКР является комплексная оценка качества профессионального образования и результата освоения обучающимися компетенций, определенных Федеральным государственным образовательным стандартом.

Темы выпускных квалификационных работ определяются образовательной организацией. Обучающемуся может предоставляться право выбора темы дипломной работы в порядке, установленном образовательной организацией, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. При этом тематика дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования. Темы выпускных квалификационных работ уточняются и окончательно утверждаются.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. Задания рассматриваются ЦМК факультета среднего профессионального образования, подписываются руководителем и утверждаются деканом факультета СПО.

После завершения работы ВКР представляется руководителю, который составляет письменный отзыв о ней и направляется на рецензию. Рецензент оценивает работу по форме и содержанию.

Выпускная квалификационная работа с рецензией, отзывом руководителя сдается в деканат, где решается вопрос о допуске обучающегося к защите.

Заверенная подписями, обозначенными на титульном листе, ВКР представляется в государственную аттестационную комиссию для защиты.

Основные функции государственной аттестационной комиссии:

– комплексная оценка уровня освоения программы подготовки специалистов среднего звена, компетенций выпускника, и соответствия результатов освоения данной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта;

– решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;

– разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников.

Государственную аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной аттестационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Государственная аттестационная комиссия формируется из преподавателей образовательной организации. На защите ВКР могут присутствовать лица, приглашенные из сторонних организаций: преподаватели других образовательных организаций, а также представители работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Состав членов государственной аттестационной экзаменационной комиссии утверждается приказом ректора по университету.

Основные задачи выполнения ВКР:

- изучение биологических и технологических основ производства продукции животноводства, возделывания сельскохозяйственных культур;
- изучение технологических процессов по переработке сельскохозяйственной животноводческой и растениеводческой продукции;
- овладение основами методов научных исследований, а также организацией и планированием лабораторно-практических исследований;
- освоение и получение практических навыков по теме ВКР;
- умение работать с научной литературой, правильно цитировать и делать ссылки на источники;
- обобщение и анализ полученных результатов исследований, формулирование выводов и предложений производству;
- умение грамотно и логически обоснованно излагать свои мысли, исследования и результаты, обобщать расчеты;
- овладение методикой статистической обработки экспериментальных данных, пользоваться персональным компьютером.

Допуск к защите ВКР

Процедура защиты выпускных квалификационных работ определяется Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 383

В соответствии с этим Порядком к защите допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение программы подготовки специалистов среднего звена по специальности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессио-

нального образования и успешно прошедшие все виды промежуточных аттестационных испытаний.

Для допуска к защите студенту необходимо иметь следующие материалы и документы:

- законченную выпускную квалификационную работу, заверенную подписями, обозначенными на титульном листе;
- письменный отзыв руководителя;
- письменный отзыв рецензента. Подпись рецензента-работодателя должна быть заверена печатью;
- зачетную книжку, заполненную в точном соответствии с учебным планом.

Тематика ВКР должна соответствовать направлению выбранной специальности.

Рецензирование выпускных квалификационных работ

ВКР рецензируются специалистами из числа работников предприятий, или преподавателей университета, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР.

Выпускная квалификационная работа (**ВКР**) - итоговое научно-исследовательское сочинение обучающегося, где выпускник подтверждает свое умение самостоятельно осуществлять поиск, подбор и анализ необходимых источников, демонстрирует умение грамотно сформулировать и изложить свои мысли и выводы.

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы является заключительным этапом обучения обучающихся и имеет своей целью:

- систематизацию, расширение и закрепление теоретических знаний, практических навыков по специальности и применение их при решении задач в практической деятельности;
- развитие навыков самостоятельной работы и овладение методикой исследования;
- выявление подготовленности обучающихся к самостоятельной работе по специальности;
- овладение методикой решения важнейших экономических вопросов, выявлять резервы повышения экономической эффективности производства, финансовой устойчивости и платежеспособности организации;
- углубление и закрепление знаний, обучающихся в области правовой науки и действующего законодательства, обобщение всего комплекса знаний, полученных за время обучения.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

Выпускная квалификационная работа состоит из теоретической и практической частей. В теоретической части освещается тема ВКР на основе анализа источников и литературы. Практическая часть может быть представлена расчетами, анализом экспериментальных данных, анализом статистической информации, продуктом творческой деятельности и т. д.

Общее руководство и контроль выполнения выпускных квалификационных работ осуществляется деканатом факультета, заведующим отделением, предметной цикловой комиссией, которая определяет и утверждает тематику ВКР.

Научный руководитель несет ответственность за качество представленной к защите работе.

Работа подлежит обязательному рецензированию. К рецензированию привлекается преподавательский состав образовательного учреждения.

Решение о допуске работы к защите принимает декан факультета.

Объем времени:

- на подготовку выпускной квалификационной работы – 4 недели;
- на защиту выпускной квалификационной работы – 2 недели.

3.1. Основные этапы выполнения выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется под руководством преподавателя и охватывает следующие этапы:

1. Выбор темы, получение задание по выполнению работы.
2. Подбор и изучение источников литературы по избранной теме.
3. Составление программы и разработка методики выполнения работы.
4. Проведение полевых опытов, лабораторных исследований и т.д.
5. Сбор и анализ собранного материала (производственных данных и результатов собственных наблюдений).
6. Написание и оформление работы.
7. Предоставление работы руководителю и получение отзыва, устранение указанных в нем замечаний.
8. Представление работы в деканат факультета.
9. Рецензирование работы.
10. Допуск выпускника к защите ВКР.

1. Выбор темы

Тема ВКР выбирается в соответствии с видом профессиональной деятельности и профессиональными компетенциями профессиональных модулей, по которым студент проходит производственную практику (по профилю специальности). Студенты выполняют выпускную (дипломную) работу по материалам хозяйства, направившего на учебу своего стипендиата.

Студенты специальности 35.02.06 очной формы обучения проходят производственную практику (по профилю специальности) и преддипломную практику в хозяйствах разных форм собственности в соответствии с договорами, заключенными с университетом. Они в основу ВКР (дипломной работы) могут использовать материалы научных исследований, проведенных под руководством руководителя практики от хозяйства и факультета СПО непосредственно в хозяйстве. Тема такой работы формируется в соответствии с тематикой научного исследования и объемом представленной информации. Перечень тем ВКР

представлен в приложении 1. Студент вправе выбрать тему самостоятельно согласно интересующего его направления.

2. Информационное обеспечение при выполнении ВКР

Основную литературу по теме исследований рекомендует научный руководитель. Можно использовать библиотечные каталоги (алфавитный, предметный, систематический);

- каталоги журнальных статей;
- реферативные журналы соответствующих серий;
- библиографические справочники;
- списки литературы, помещаемые в конце книг и статей;
- имеющиеся в библиотеке книжная летопись, летопись журнальных статей и различные обозрения.

При написании выпускной работы следует использовать справочные пособия:

- различные энциклопедии и толковые словари;
- справочники по отдельным разделам науки.

Изучение литературы по избранной теме следует начинать с обзорных статей или монографий, которые позволяют увидеть проблему в целом и сосредоточить внимание на главном, последующее знакомство со статьями по частным вопросам позволит дополнить и уточнить основные положения изучаемой проблемы.

Начинают изучение книги с оглавления, по которому определяют особо интересующие разделы, а из предисловия узнают основные задачи работы.

Подобранные для изучения печатные материалы должны быть описаны в следующей последовательности:

- фамилия и инициалы автора или авторов;
- заглавие книги, название статьи (без сокращений);
- наименование сборника или журнала, в котором помещена статья;
- подзаголовочные данные (монография, учебное пособие, избранные сочинения, чья редакция, порядковый номер издания);
- выходные данные — место издания (Москва - М., Санкт-Петербург - СПб, Ленинград - Л., остальные города - полностью, издательство - Наука, КолосС и др.);
- дополнительные данные об источнике литературы (номера страниц, наличие иллюстраций, библиографический список);
- содержание источника литературы.

Пример: Кирюшин Б.Д., Усманов Р.Р., Васильев И.П. Основы научных исследований в агрономии: учебник. -СПб.: ООО «Квадро», 2013. - 408 с.

Содержание книг, монографий, брошюр и статей излагают сжато. В нем оттеняют основные мысли и положения, наиболее созвучные с темой собственных научных исследований и которые являются в дальнейшем основой для написания обзора литературы в выпускной работе. Точно цитируемые места (оригинальные высказывания, формулировки, спорные утверждения) берут в кавычки, указывая в скобках страницу.

Возникающие при чтении литературы собственные мысли следует немедленно записывать на отдельных листах бумаги или на тех же, где ведется конспектирование источника, но с особыми пометками.

Изучая научные источники, студент должен не только правильно понять автора и глубоко осмыслить содержание работ, но и обращать внимание на их построение, стиль изложения, применяемые обороты речи, математическую обработку данных, структуру таблиц, оформление иллюстративного материала.

Научно-теоретические вопросы, представляющие трудность для студента он выясняет с руководителем темы.

3. Составление плана и разработка методики выполнения работы

Под контролем руководителя исполнитель ВКР разрабатывает план и методику выполнения, теоретической и лабораторно-практической части исследований.

Необходимо предварительно ознакомиться с источниками научной литературы отечественных и зарубежных исследований, а также научными отчетами по выбранному направлению исследований, обосновав его актуальность.

Методика исследований предусматривает место, время и способы выполнения работы по избранной теме.

4. Выполнение лабораторно-практической части исследований.

При выполнении работы путем постановки полевого опыта (экспериментальная работа) предусматривается личное участие студента в закладке опыта, проведения сопутствующих наблюдений и исследований, статистической обработке результатов исследований, анализе полученных результатов с формулировкой выводов и предложений. В процессе сбора материала его документировании ведется в соответствии с требованиями методики научно-исследовательской работы (НИР).

При выполнении дипломной работы на основе производственных данных, результатов НИР других научно-исследовательских учреждений (НИУ) автор использует статистические отчеты предприятий, хозяйств, перспективные планы, архивные материалы, метеорологические сводки, отчеты о НИР или публикации НИУ, материалы личных наблюдений дипломников в период производственной практики или участия в выполнении технологических операций.

5. Сбор и анализ собранного материала (производственных данных и результатов собственных наблюдений).

Объективность и обоснованность анализа результатов исследований зависят от правильного ведения научной документации и надежного ее хранения. Накопление данных экспериментальных исследований - основной этап в ВКР (дипломной) работе.

Собранные для работы материалы должны отличаться высокой степенью достоверности.

На протяжении всего периода проведения опыта, работы по изучению технологического процесса ведется рабочая тетрадь, в которой ведут все необ-

ходимые записи наблюдений, учеты и результаты всего опыта в соответствии с программой исследований. В ней также фиксируются экстремальные атмосферные явления (град, ливень, ураган, суховеи, заморозки и т.п.), степень поражения растений болезнями и повреждения вредителями.

6. Выполнение выпускной квалификационной (дипломной) работы

Выполнение работы предусматривает отбор и переработку литературы по изучаемому направлению, накопление материалов, их анализ с формулированием выводов и предложений.

Оформленную первичную документацию студент согласовывает с научным руководителем до написания дипломной работы.

3.2. Организационные и контролирующие функции научного руководителя:

-предложить студенту тему или согласиться с темой, предлагаемой студентом и выдать задание на ее выполнение;

-оказывать дипломнику помощь в подборе источников научной информации, в составлении программы исследований и календарного графика на весь период выполнения работы, в овладении методами исследований, в осмыслении полученных результатов, их обсуждении и формировании выводов;

-обеспечить материальную базу для проведения исследования;

-регулярно проверять выполняемую студентом работу и устанавливать степень достоверности экспериментальных материалов и включаемых в выпускную работу дополнительных сведений;

-представить в ГАК письменный отзыв о работе студента.

Общее руководство и контроль выполнения выпускных квалификационных работ осуществляется преподавателями профессиональных модулей, заведующим отделением. Руководитель несет ответственность за качество представленной к защите выпускной квалификационной работы.

3.3. Обязанности студента:

Обучающийся для выполнения выпускной квалифицированной работы должен:

– принять к выполнению задание научного руководителя по утвержденной теме;

– выполнять все указания руководителя по изучению литературы овладению методиками по закладке опытов, проведению учетов, наблюдений, анализов, ведению научной документации, составлению отчетности и оформлению выпускной работы;

– проявлять активность и инициативу в проведении исследований, согласовывая свои действия с руководителем;

– выяснять все непонятные вопросы с руководителем;

– периодически отчитываться перед научным руководителем о выполнении программы исследований;

– обязан регулярно посещать консультации руководителя, представлять ему материал, согласовывать содержание и ход выполнения работы, способы интерпретации и оформления полученных данных, устранять указанные руководителям недостатки;

– выступать с сообщениями по теме НИР на заседаниях студенческого научного кружка и научных конференциях.

Работа подлежит обязательному рецензированию. К рецензированию привлекается преподавательский состав образовательного учреждения, специалисты других учреждений и предприятий.

Решение о допуске выпускной квалификационной работы к защите принимает декан факультета СПО.

4. ОБЩЕМЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Выпускная квалификационная работа должна отвечать следующим требованиям:

- иметь научную и практическую ценность, перспективность;
- иметь реальные условия для выполнения;
- содержать новые факты или новое освещение уже известных фактов, возможно также обобщение прогрессивного производственного опыта конкретного сельхозпредприятия;
- мысли автора должны быть изложены ясно и четко, материал подан систематично и последовательно;
- результаты работы должны иметь экономическую оценку;
- в тексте рукописи должны быть выделены смысловые абзацы, а вся работа – тщательно отредактирована.

4.1. Структура и содержание выпускной квалификационной работы (ВКР)

В зависимости от выбранного варианта студент совместно с научным руководителем разрабатывает план написания дипломной работы и излагает полученные результаты в определенной последовательности.

I. Примерный план выпускной квалификационной (дипломной) работы по итогам научных исследований (первый вариант)

- Титульный лист;
- Задание на выпускную квалификационную работу (приложение 1);
- Содержание
- ВВЕДЕНИЕ
- 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ
- 1.1.
- 1.2.
- 1.3.

II. ОБЪЕКТ, МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ, УСЛОВИЯ, АГРОТЕХНИКА И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1. Объект исследований

2.2. Место проведения исследований, схема опыта, агротехника в опыте

2.3. Почвенные и метеорологические условия в период проведения исследований

2.4. Методика проведения исследований

III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1.

3.2.

3.3.

3.4.

IV. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

V. ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

5.1.

5.2.

VI. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ
- СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ
- ПРИЛОЖЕНИЯ

Содержание — это перечень всех разделов и подразделов, составленный в той последовательности, в какой они даны в выпускной работе. В содержании указывают номер страницы, на которой напечатано начало главы, раздела, подраздела.

ВВЕДЕНИЕ (2-6% объема работы (1-3 страницы)).

Кратко излагаются задачи, стоящие перед сельским хозяйством по увеличению производства продукции растениеводства, значение изучаемой культуры (группы культур) в решении этих задач. Излагается состояние производства названной культуры (группы культур) и роль поставленных на изучение агроприемов в повышении урожайности и качества растениеводческой продукции.

Обосновывается актуальность избранной темы выпускной квалификационной работы, указываются цель исследований, задачи исследований.

I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ (10 - 20% объема работы (10-15 страниц)).

Данная глава может иметь несколько подразделов по избранной теме исследования.

Проводится анализ состояния изученности поставленного на экспериментирование вопроса по данным источников литературы. Студент использует, прежде всего, публикации по результатам исследований ближайшего научно-исследовательского учреждения (статьи в научных трудах, журналах, информационных листках и т.п.), других научно-исследовательских учреждений, проводивших подобные исследования в близких почвенно-климатических условиях. При этом сопоставляются различные точки зрения, обобщаются близкие взгляды на проблему, отмечаются отсутствие единого мнения по данному вопросу в конкретных почвенно-климатических условиях. В результате анализа литературы должно быть получено четкое представление о том, что по иссле-

дуемому вопросу выяснено и твердо установлено, что осталось неясным и требует проверки и что требует основательного изучения.

На основании анализа источников литературы формируются цели и задачи, которые должны быть решены в выпускной квалификационной работе (дипломной работе).

В обзоре литературы используется 20 - 30 источников литературы с обязательной ссылкой на авторов. В тексте указываются фамилия автора и год издания.

Ц.ОБЪЕКТ, МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ, УСЛОВИЯ, АГРОТЕХНИКА И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (10-12% объема работы (5-6 страниц)).

В подразделе **2.1. Объект исследований.** Дается характеристика объекта исследований (культура; сорт; обработка почвы – если она является объектом исследования; минеральные удобрения – если они являются объектом исследований; посевной материал; химические средства защиты растений; продукция хранения; сельскохозяйственные машины и орудия и т.д.).

Подраздел **2.2. Место проведения исследований, схема опыта, агротехника в опыте.** Указывается место проведения исследований.

Подробно излагается схема опыта. Она включает схему полевого опыта с обоснованием, методику его закладки. Необходимо вести изложение материала по пунктам:

- ✓ схема опыта с характеристикой сравнимости вариантов с контролем;
- ✓ размещение опыта (план);
- ✓ методика закладки (обработка почвы, внесение удобрений, посев с указанием сорта и его характеристикой, применение химических средств защиты и т.д.).

Излагается агротехника возделывания изучаемой культуры в опыте, с указанием всех элементов технологии возделывания культуры.

Объем подраздела (10-12% объема работы - 4-6 страниц.

Подраздел **2.3. Почвенные и метеорологические условия в период проведения исследований.** Дается характеристика почвенного покрова (тип почвы, мощность гумусового слоя и содержание гумуса, обеспеченность доступными формами азота, фосфора, калия, реакция почвенного раствора, гранулометрический состав, водно-физические свойства, глубина залегания грунтовых вод и др. показатели). Указывается типичность почвенного покрова опытного участка зоны (района).

Излагаются особенности климата зоны по среднегодовым данным (месячные и годовые значения суммы осадков, средней температуры воздуха, продолжительность безморозного периода, наступление первых осенних и последних весенних заморозков, толщина снежного покрова), возможность получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур.

Следует более подробно охарактеризовать погодные условия в период проведения исследований. Для этого по данным ближайшей агрометеорологической станции в таблицах приводится подекадно и помесечно физические сумма осадков (мм), средняя температура воздуха, а при необходимости и другие показатели, которые сравниваются со среднегодовыми значениями.

Описываются негативные явления (воздушная засуха, пыльные бури и т.д.), которые отрицательно сказались в годы исследований на урожайности изучаемой сельскохозяйственной культуры.

Подраздел 2.4. *Методика проведения исследований.*

Указывается перечень всех наблюдений, лабораторных анализов, учет урожайности в опыте с описанием методики их проведения, а также анализ показателей качества производимой продукции;

III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ. В этой главной и наиболее емкой части выпускной работы излагаются полученные результаты исследований. При выполнении этого раздела полученный экспериментальный материал систематизируется, представляется в виде таблиц, рисунков, графиков, диаграмм с текстовым описанием. Излагаемые в экспериментальной части выпускной работы данные могут быть подвергнуты статистической обработке с приведением критериев существенности, на основе которых оценивается степень достоверности влияния изучаемых в опыте приемов.

Результаты исследований в таблицах указываются по отдельным годам (фазам развития) или в виде усредненных данных. Результаты исследований в разрезе повторений или другие первичные данные выносятся в приложения к выпускной работе. В приложениях приводятся также расчеты по статистической обработке экспериментальных данных (если они имеются), не использованная в тексте информация или другие материалы, являющиеся документальным подтверждением полученных результатов.

По каждой таблице проводится обстоятельное обсуждение полученных данных. При этом автор должен на основе собственных наблюдений и сведений других исследователей критически оценить приведенные данные, сформулировать свои взгляды на затронутую проблему. Анализируя полученные данные нельзя ограничиваться простой констатацией фактов, пересказом цифр, приводимых в таблицах. Цифровой материал необходимо сопоставлять между собой и с данными других исследователей, пытаясь объяснить явления, взаимную зависимость между ними. Для этого в обсуждение вовлекают сведения об условиях проведения опытов (почвенных, погодных, агротехнических), учитывают особенности объектов, их известные и предполагаемые свойства.

Основные показатели: урожай, его качество, и сопутствующие: рост и развитие растений, площадь листьев, элементы структуры урожая, показатели плодородия почвы и др.

Таблицы не следует перегружать цифрами. В них целесообразно представить данные, которые используют в тексте при анализе.

Динамику изучаемого процесса лучше изобразить на графике или рисунке. Они должны быть простыми, четкими и с небольшим числом линий.

После каждого раздела делают краткие выводы. Объем главы (25-30%) - 10-12 страниц.

IV. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ изучаемых агроприемов, сортов, гибридов и целых технологий дается по основным экономическим показателям.

Показатели экономической эффективности изучаемых в опыте вариантов разнообразны и зависят от задач исследования, культуры и специфики условий проведения научной работы. Наиболее распространенными являются следующие показатели:

- производственные затраты на производство продукции;
- себестоимость продукции;
- чистый доход с единицы площади и дополнительного урожая;
- рентабельность производства продукции по вариантам и окупаемость дополнительных затрат.

Показатели экономической эффективности возделывания культуры определяют по технологической карте (она должна быть обязательным элементом выпускной квалификационной работы).

Выполняется под руководством консультанта ведущего преподавателя по экономике или научного руководителя.

Объем (6-8%) - 3-4 страницы.

V. ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА. В этом разделе следует кратко охарактеризовать методы и способы переработки выращенной продукции, и ее продукты (например: мука, крупа, масло, крахмал и т.д.) по культуре избранной в ВКР.

VI. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ. Этот раздел является обязательной частью выпускной квалификационной работы. В этом разделе дается анализ состояния охраны труда и соблюдения техники безопасности. Разрабатываются дополнительные меры по охране труда в сельском хозяйстве в связи с внедрением рекомендованных в выпускной квалификационной (дипломной) работе приемов возделывания изучаемой культуры.

Данный раздел может содержать подразделы:

1. Анализ условий труда в хозяйстве.
2. Мероприятия по улучшению условий и повышению безопасности жизнедеятельности.

Содержание раздела должно быть тесно увязано с темой выпускной работы и всесторонне дополнять ее с позиции безопасности труда.

Объем раздела (6-8% объема работы) - 3-4 страницы.

ВЫВОДЫ, ПРЕДЛОЖЕНИЯ. Общие выводы по выпускной квалификационной работе делают на основании итогов и заключений, которые были сделаны после каждого подраздела в разделе «Результаты исследований». Выводы не следует заменять констатацией фактов, изложенных в работе ранее, они должны вытекать только из результатов собственных исследований и не должны входить с ними в противоречие их формулировки должны быть четкими и конкретными.

Предложения производству тщательно продумывают и предлагают в том случае, если твердо убеждены в их практической значимости. Они должны содержать краткую рекомендацию приема (мероприятий) с указанием конкретных почвенных условий, для которых они приемлемы.

Количество пунктов выводов - 3-4, а предложений производству - 2-3. Объем этой части выпускной работы около 1% - 2 страниц.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ должен включать только те источники, на которые есть ссылки в тексте выпускной квалификационной работы (используется 20 - 30 источников литературы). В алфавитном порядке приводят сначала отечественные, а затем зарубежные литературные источники.

ПРИЛОЖЕНИЕ содержит фотографии, рисунки, таблицы, схемы и другие данные используемые студентом при выполнении своей работы или документы отражающие результаты исследования автора, их внедрение в практику производства.

Статистическая обработка результатов исследований (если она имеет место в работе). Статистическую обработку полученных данных проводят для того, чтобы по результатам исследований сделать правильное заключение, оценить насколько достоверны экспериментальные данные, и в какой мере на них можно основывать выводы и рекомендации.

В настоящее время при обработке экспериментального материала используются ЭВМ.

Вычисления проводят с помощью следующих программ – STRAZ, EXCEL, STADIA, Statistika.

Для начинающих исследователей проще использовать программу STRAZ, которая работает в диалоговом режиме с пользователем.

I. Пример содержания структуры второго варианта ВКР (Совершенствование структуры посевных площадей, севооборота, системы обработки почвы, борьбы с сорняками в хозяйстве)

Введение

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

2. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОТРАСЛИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

2.1. Краткая характеристика хозяйства

2.2. Почвенно-климатические условия

2.3. Состояние системы земледелия в хозяйстве и обоснование необходимости совершенствования отдельных ее звеньев.

3. РАЗРАБОТКА БОЛЕЕ СОВЕРШЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В ХОЗЯЙСТВЕ.

3.1. Структура посевных площадей в хозяйстве и ее совершенствование

3.2. Разработка новых или корректировка действующих севооборотов различных типов

3.3. Совершенствование системы обработки почвы в хозяйстве с учетом засоренности полей и защиты от эрозии

3.4. Источники засоренности полей хозяйства и видовой состав сорняков.

3.5. Система зяблевой обработки почвы и ее совершенствование

3.6. Система обработки почвы под озимые культуры и ее улучшение

3.7. Система послепосевной обработки почвы и ее улучшения для снижения засоренности посевов

3.8. Совершенствование химических и других мер борьбы с сорняками в хозяйстве.

4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ЗВЕНЬЕВ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В ХОЗЯЙСТВЕ

5. ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

6. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

7. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ (план предупредительных, истребительных и других мероприятий по борьбе с сорняками или другие развернутые таблицы, дополняющие основной материал работы).

II. Пример содержания третьего варианта ВКР. (Обобщающие опыта возделывания культуры или совершенствование и внедрение прогрессивной (адаптивной, ресурсосберегающей, почвозащитной) технологии возделывания культуры в хозяйстве).

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ (литература по исследуемой культуре при возделывании по прогрессивной и обычной технологии).

2. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ПРОИЗВОДСТВА

2.1. Краткий анализ хозяйства

2.2. Почвенно-климатические условия

2.3. Значения исследуемой культуры и состояние ее производства в хозяйстве

3. РАЗРАБОТКА АДАПТИВНОЙ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ПОЧВОЗАЩИТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ИССЛЕДУЕМОЙ КУЛЬТУРЫ

3.1. Место культуры в севообороте (размещение культуры в существующем и предполагаемом севообороте, его обоснование)

3.2. Система удобрений (существующая и разработанная на основе расчетно-балансового метода, планируемой урожайности, использования агрохимических картограмм и научных рекомендаций).

3.3. Система энергосберегающей почвозащитной обработки почвы с учетом фактической засоренности поля (посевов и почвы)

3.4. Подбор сортов (гибридов) возделываемой культуры по ресурсосберегающей технологии. Сравнительная оценка сортов по данным результатам близ расположенного сортоучастка

3.5. Посев. Подготовка семян к посеву. Сроки, способы, нормы высева и глубина заделки семян

3.6. Уход за посевами с учетом интегрированной защиты растений от сорняков, вредителей и болезней

3.7 Уборка урожая, анализ показателей его качества

4. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ПО РАЗЛИЧНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

5. ОХРАНА ТРУДА

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ (технологическая карта возделывания культуры по прогрессивной технологии с указанием системы машин и т.п.)

При подготовке дипломной работы по второму и третьему варианту студентом обобщаются материалы производственного характера по конкретному

хозяйству (группе хозяйств) за последние 3 года. Проектная часть такой выпускной работы разрабатывается на основе использования рекомендаций научно-исследовательских учреждений или передового опыта хозяйств, достигших высоких показателей в урожайности возделываемых культур при наименьших затратах труда и средств на единицу производимой продукции.

IV. Пример четвертого варианта ВКР. (при написании ВКР в условиях животноводческих или перерабатывающих предприятий).

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ;

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
(ПРИЛОЖЕНИЕ 1);

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ (литература по исследуемой теме: биотехнологическое и биохимическое значение изучаемого сырья, дополнительное сырье, используемое при производстве продукции, краткая характеристика технологий по получению животноводческой продукции).

2. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ПРОИЗВОДСТВА

2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЙ

2.2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА.

3. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

4. ОХРАНА ТРУДА

5. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

V. Пример пятого варианта ВКР. (при написании ВКР в условиях животноводческих или перерабатывающих предприятий).

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ;

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
(ПРИЛОЖЕНИЕ 1);

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.

2. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ПРОИЗВОДСТВА

2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЙ

2.2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА.

3. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

На основе примерной схемы студент-дипломник вместе с руководителем с учетом специфики выбранной темы и содержание накопленного материала разрабатывает план написания своей дипломной работы.

Общий объем выпускной квалификационной работы должен составлять 50 – 60 страниц компьютерного текста.

4.2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ для студентов факультета СПО по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Тематика ВКР специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции соответствует:

– современному уровню и перспективам развития науки, техники, производства, экономики и культуры;

– создает возможность реальной работы с решением актуальных практических задач и дальнейшим использованием, внедрением материалов работы в отрасль растениеводства, животноводства;

– разнообразна, что дает возможность выбора студентом темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями;

– соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и отвечает следующим требованиям:

- ✓ овладение профессиональными компетенциями,
- ✓ комплектность,
- ✓ реальность,
- ✓ актуальность,
- ✓ уровень современности используемых средств.

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют ФГОС СПО специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, предусматривают возможность оценки освоения учебной программы в пределах профессиональных компетенций.

Перечень тем ВКР с исходными данными для выполнения по теме ВКР:

- рассматривается на заседаниях методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и педагогического совета;

- утверждается после предварительного положительного заключения работодателей.

Примерный перечень тематики выпускных квалификационных работ:

Для проведения аттестационных испытаний выпускников по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции устанавливается общая тематика выпускных квалификационных работ:

Таблица 1 – Примерный перечень тематики выпускных квалификационных работ

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы	Профессиональные модули (указать шифр)	Профессиональные и общие компетенции
1.	Технология производства картофеля в условиях Брянской области.	ПМ.01	ПК 1.1-4.5 ОК 1-9
2	Урожайность и качество кукурузы при совершенствовании элементов технологии возделывания.	ПМ.01	ПК 1.1-4.5 ОК 1-9

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
3	Повышение продуктивности озимой пшеницы за счет совершенствования технологии возделывания.	ПМ.01	ПК 1.1-4.5 ОК 1-9
4	Технология возделывания озимой тритикале в условиях Брянской области.	ПМ.01	ПК 1.1-4.5 ОК 1-9
5	Совершенствование элементов технологии возделывания зерновых культур	ПМ.01	ПК 1.1-4.5 ОК 1-9
6.	Технология возделывания смешанных кормовых трав	ПМ.01	ПК 1.1-4.5 ОК 1-9
7.	Урожайность сои в зависимости от срока посева	ПМ.01	ПК 1.1-4.5 ОК 1-9
8.	Влияние различной густоты посадки на урожайность сортов картофеля.	ПМ.01	ПК 1.1-4.5 ОК 1-9
9.	Урожайность и качество люпина при различных уровнях засоренности.	ПМ.01	ПК 1.1-4.5 ОК 1-9
10.	Технология выращивания подсолнечника на зеленую массу	ПМ.03	ПК 1.1-4.5 ОК 1-9
11.	Технология выращивания и хранения картофеля в условиях Брянской области.	ПМ.03	ПК 1.1-4.5 ОК 1-9
12.	Особенности заготовки и хранения кормов.	ПМ. 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05.	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
13.	Технология производства молока	ПМ. 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05.	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
14.	Технология производства говядины	ПМ. 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05.	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
15.	Технология выращивания ремонтных телок	ПМ. 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05.	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
16.	Технология производства свинины	ПМ. 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05.	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
17.	Технология производства шерсти	ПМ. 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05.	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9

1	2	3	4
18.	Технология производства баранины	ПМ. 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05.	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
19.	Технология выращивания кроликов	ПМ. 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05.	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
20.	Технология производства пищевых яиц	ПМ. 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05.	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
21	Технология производства грубых кормов	ПМ. 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05.	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
22	Технология производства сочных кормов	ПМ. 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05.	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
23.	Особенности технологии производства сыра в условиях предприятия	ПМ. 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05.	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
24.	Особенности технологии производства молочнокислых продуктов в условиях предприятия.	ПМ. 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05.	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
25.	Подготовка животных к убою и особенности проведения убоя животных в условиях специализированных предприятий.	ПМ. 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05.	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
26.	Особенности технологии производства животноводческой продуктов (шашлык, пельмени и другие полуфабрикаты) в условиях предприятия.	ПМ. 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05.	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9
27	Технология производства мяса птицы.	ПМ. 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05.	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9

Тематика ВКР позволяет наиболее полно оценить уровень и качество подготовки выпускника в ходе решения и защиты им комплекса взаимосвязанных технологических, конструкторских, организационно-управленческих вопросов и вопросов по охране труда.

4.3. Оформление выпускной квалификационной работы

Выпускную квалификационную работу печатают на принтере на одной стороне листа белой односторонней бумаги через полтора межстрочных интервала из расчета 28-30 строк на одной стороне стандартного листа (формат А4)

Страницы должны иметь поля: левое – 30, верхнее и нижнее – по 20, правое – не менее 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым и равен 5 знакам.

Каждый раздел начинают с новой страницы, нормируют арабскими цифрами. Заголовки разделов не подчеркиваются, печатаются заглавными буквами, переносы слов в них не допускаются.

Значительную ценность для работы представляют графики, рисунки и фотографии.

Рубрикация работы, нумерация страниц. Текст разделов делят на подразделы. Разделы нумеруют арабскими цифрами в пределах всей работы. После номера раздела ставят точку.

Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. После номера раздела ставят точку, например, «2.1.»

Заголовки разделов пишут заглавными, заголовки подразделов – строчными буквами. Расстояние между заголовком и последней строкой предыдущего текста отделяют тремя межстрочными интервалами. Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой. В конце заголовка точку не ставят. Подчеркивать заголовки и переносить слова в них не допускается.

Все страницы в работе, включая иллюстрации и приложения, нумеруют по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений. Первой страницей является титульный лист второй - содержание. На титульном листе цифру «1» не ставят, на следующей странице ставят цифру «2» и т.д. Порядковый номер страницы проставляют в правом верхнем углу.

Оформление библиографических ссылок. При написании работы необходимо использовать научную литературу по теме исследований и давать на нее ссылки. Они обеспечивают достоверность сведений о цитируемых документах, представляют необходимую информацию о них и дают возможность их разыскать.

Ссылки на литературу могут быть двух видов: внутри-текстовые и подстрочные. Во внутри-текстовых ссылках на произведение, включенное в список литературы, после упоминания о нем или после цитаты из него в скобках приводят фамилию автора или первые слова заглавия и год издания произведения, например, (Николаев, 2021), (Современные проблемы агрохимии..., 2019).

В подстрочных ссылках приводят либо полностью библиографическое описание произведения, на которое дается ссылка, либо недостающие элементы описания. Таковую ссылку располагают под текстом.

Оформление таблиц. В таблице слова и числа размещают в особом порядке - они организованы в вертикальные колонки и горизонтальные строки таким образом, что каждый элемент - это одновременно составная часть строки и колонки. Благодаря такому размещению, между табличными данными устанавливается взаимосвязь понятная читателю без слов.

Каждая таблица должна иметь номер и название (без сокращения), определяющее её тему и содержание. При оформлении таблицы с правой стороны листа пишут слово "Таблица" и проставляют её порядковый номер арабскими цифрами без точки, знак № не ставят. На следующей строке дают заголовок таблицы. Точку в конце названия таблицы не ставят.

Нумерация таблиц может быть сквозной через всю работу или по разделам. Во втором случае таблице дают двойной номер, цифры отделяют точкой. Например, в разделе 1 первую таблицу оформляют так - «Таблица 1.1», где первая цифра обозначает номер раздела, а вторая - номер таблицы.

Размер таблицы не должен превышать стандартного листа бумаги. Если она не умещается на таком формате, её нужно давать с продолжением на нескольких страницах. Над продолжением таблицы на новом листе ставят заголовок типа: "Продолжение таблицы 5" или "Окончание таблицы 5", если таблица на этой странице заканчивается. Заглавие таблицы на новой странице не повторяют.

Если в тексте формулируется положение, подтверждаемое или иллюстрируемое таблицей, необходимо дать на неё ссылку. В этом случае в скобках пишется слово «табл.» и порядковый номер таблицы, на которую дают ссылку, например (табл.4).

Примечания к таблице размещают непосредственно под ней.

В графах таблиц нельзя оставлять свободные места; если данные отсутствуют, надо ставить тире или слово "нет". Если табличные столбцы заполнены текстом, то точку в конце не ставят. Классы чисел в таблицах точками не разделяют.

Изложенные в таблице экспериментальные данные должны быть органически связаны с текстом. Поэтому таблицу помещают сразу же после ссылки на нее. Исключение составляют большие таблицы, которые лучше размещать на отдельных листах.

После каждой таблицы проводится обстоятельное обсуждение полученных данных. При этом оно должно сводиться только к описанию содержания таблиц. Автор, анализируя приведенные данные, должен убедительно выразить свою идею или изложить свои взгляды на приведенные факты.

Основные правила оформления иллюстраций. В качестве иллюстрации в работе могут быть представлены рисунки, схемы, графики, карты и фотографии, чертежи. Их помещают в тексте или выделяют в отдельное приложение.

Подписи к иллюстрациям дают с лицевой стороны и составляют в следующем порядке:

- условное сокращенное название иллюстрации - «рис.»;
- её порядковый номер арабскими цифрами (без знака, без точки);
- название.

Название иллюстрации начинают с прописной буквы. В конце подписи точки не ставят, например: (Рис. 5. План опыта). Подписи под иллюстрациями составляют так, чтобы их основное содержание было понятно без чтения текста.

Нумерация иллюстраций допускается как сквозная, так и по разделам. Во втором случае перед порядковым номером иллюстрации в разделе ставят номер самого раздела, разделяя номера точкой. Пример для иллюстрации в главе 4: (Рис. 4.1).

Иллюстрации в приложениях нумеруют чаще всего римскими цифрами. Единственную иллюстрацию в работе не нумеруют.

Если иллюстрацию комментируют в тексте, то на неё делают ссылку, т. е. указывают порядковый номер, под которым она расположена в работе, например: (Рис. 5).

Написание формул. Формулы должны быть вписаны от руки тщательно и разборчиво, обязательно тушью, чернилами или пастой черного цвета. При компьютерном наборе формулы воспроизводятся через принтер. Знаки, цифры, буквы правильно размещают в соответствии со смысловым значением формулы.

Номера формул могут быть едиными по всему тексту или даны по разделам. Их следует ставить в круглых скобках на правом краю страницы.

Знаки и числа в тексте. Математические знаки применяются при используемых в вариационной статистике символах, в формулах и таблицах при цифрах. В тексте их пишут словами. Не допускается употребление символов и условных обозначений вместо соответствующих им терминов. Например, « t° повышалась», вместо правильного «температура повышалась». Знаки, №, % и т, п. применяются только при цифрах. В других случаях их пишут словами. Например, «процент выхода увеличился», а не «% выхода увеличился».

Все числа с размерностями пишут цифрами. Например, «длина 5 метров», а не «длина пять метров». Числа до десяти не при размерностях дают в тексте словами («на трех участках», «на десяти деревьях»), а свыше десяти - цифрами («на 15 участках»).

Сложные прилагательные, первой частью которых является числительное, пишут через дефис: «5-процентный раствор, 15-градусная температура», а не «5 % раствор, 15 $^{\circ}$ C температура, 5 %-ный раствор».

Зимний период, финансовый или учебный годы пишут через косую черту, сокращая последний год на две первые цифры и употребляя год (г.) в единственном числе. Например, «в зимний период 1996/97 г». Для указания многолетнего периода между годами ставят тире, цифры не сокращают и годы пишут во множественном числе. Например «в 1996-1997 гг.».

Составление и оформление списка литературы. Список использованной литературы является составной частью научного исследования и отражает степень изученности автором работы данной проблемы.

Важную роль при оформлении списка имеет отбор литературы. В списке литературы можно показать всю использованную при работе над темой литературу, только основную или только цитированную. Решение этих вопросов зависит от характера самой работы, и только автор может определить ценность собранной литературы и решить, что следует включить в список.

Наиболее распространённым способом составления списка литературы является алфавитный. При таком расположении литературу группируют в строгой последовательности фамилии авторов и заглавий книг и статей по алфавиту отдельно в русском и латинском алфавитах.

Указать литературные источники (по алфавиту, начиная с фамилии автора) которые использовали при выполнении выпускной квалификационной работы, например:

Воробьев С.А. и др. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии: Уч. – М.: Колос, 2016. - С. 121-132.

Список использованных источников литературы размещается после выводов и предложений.

Приложения нумеруются и помещаются в конце выпускной квалификационной работы. В тексте на них делается ссылка.

4.4. Порядок предоставления и защиты перед Государственной экзаменационной комиссией выпускной квалификационной работы

После оформления и проверки ВКР (дипломной) работы студент представляет на подпись научному руководителю, который пишет отзыв на студента по выполнению ВКР.

Отзыв руководителя (приложение 4) является аттестацией дипломника. В нем должно быть отражено:

отношение студента к работе;

его инициативность;

самостоятельность;

степень овладения методикой исследования;

умение применять полученные в вузе знания;

подтверждение достоверности полученных материалов;

заключение о правильности ссылок на источники и полноту их использования;

участие дипломника в работе СНО;

выступления на научных конференциях;

публикации работ и награды, полученные за данную научную работу.

Руководителю не следует характеризовать представленную к защите дипломную работу. Это должны сделать рецензент и дипломник в своем докладе. В конце отзыва научный руководитель дает заключение о допуске ВКР (дипломной) к защите.

Рецензия ВКР. После допуска деканом к защите студент передает дипломную работу на рецензию.

ВКР рецензируются преподавателями учебной организации (университета) или специалистами из числа работников предприятий, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР. Форма оформления рецензии на ВКР (приложение 5).

Рецензия должна отражать:

- актуальность темы;
- цели и задачи выпускной работы;
- приемлемость избранных методов исследований;
- объем квалификационной работы;
- теоретическую и практическую ценность результатов;
- соответствие выводов полученным результатам, их значимость;
- грамотность изложения;
- объем квалификационной работы;
- замечания и недостатки;
- соответствие оформления требованиям.

В заключение рецензент дает общую оценку работы и высказывает мнение о ее соответствии требованиям к выпускным квалификационным (дипломным) работам.

В случае, если рецензент оценивает работу на оценку ниже «отлично», то в обязательном порядке должны быть перечислены недочеты и ошибки, которое привели к снижению оценки.

Дипломник знакомится с рецензией не позже, чем за сутки до ее защиты.

После устранения (при необходимости) отмеченных рецензентом недостатков, студент представляет выпускную квалификационную (дипломную) работу с рецензией и отзывом научного руководителя в деканат не позднее, чем за два дня до защиты ее перед Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

Рекомендуемая литература

1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства: учеб. пособие / под. ред. Г.И. Баздырева. М.: ИНФРА-М., 2018. 725 с.
2. Абдразаков Ф.К., Игнатъев Л.М. Организация производства продукции растениеводства с применением ресурсосберегающих технологий: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2018. 108 с.
3. Отраслевые регламенты. Крупяные культуры: Биология и технология возделывания: монография / Н.М. Белоус, В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2010. 73 с.
4. Отраслевые регламенты. Зернобобовые культуры и однолетние бобовые травы: Биология и технология возделывания: монография / Н.М. Белоус, В.Е. Ториков, И.Я. Моисеенко, О.В. Мельникова. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2010. 150 с.
5. Отраслевые регламенты. Многолетние бобовые и злаковые травы: Биология и технология возделывания: монография / Н.М. Белоус, В.Е. Ториков, И.Я. Моисеенко, О.В. Мельникова. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2010. 149 с.
6. Отраслевые регламенты. Озимые зерновые культуры: Биология и технология возделывания: монография / Н.М. Белоус, В.Е. Ториков, Н.С. Шпилев и др. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2010. 138 с.
7. Отраслевые регламенты. Яровые зерновые хлеба: Биология и технология возделывания: монография / Н.М. Белоус, В.Е. Ториков, Н.С. Шпилев, О.В. Мельникова. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2010. 124 с.
8. Отраслевые регламенты. Кукуруза и сорго: Биология и технология возделывания: монография / Н.М. Белоус, В.Е. Ториков, А.В. Дронов, В.В. Дьяченко. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2010. 128 с.
9. Отраслевые регламенты. Картофель: Биология и технология возделывания: монография / Н.М. Белоус, В.Е. Ториков, М.В. Котиков и др. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2010. 111 с.
10. Наумова М.П. Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства: учеб. для СПО. СПб.: Лань, 2022. 216 с.
11. Оксененко И.А. Растениеводство: учеб. Курск, 2010.
12. Механизация растениеводства: учеб. для вузов / под ред. В.Н. Солнцева. М.: Инфра-М, 2016. 383 с.
13. Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур: учеб. пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова, С.А. Бельченко, Н.С. Шпилев. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2016. 256 с.

Периодические издания - журналы

«Земледелие», «Зерновое хозяйство», «Картофель и овощи», «Кукуруза», «Технические культуры», «Масличные и эфиромасличные культуры», «Защита растений и карантин», «Агрохимия», «Достижения науки и техники АПК», «Агро XXI» и другие.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

В процессе обучения студентами могут быть использованы ресурсы электронно-библиотечных систем, имеющих в свободном доступе библиотеки Брянского ГАУ: ЭБС«Лань»(<http://e.lanbook.com>), национальный цифровой ресурс ЭБС «Рукопт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии «контекстум», лицензионная библиотека современной учебной и научной литературы «**BOOK.ru**», ресурсы научной электронной библиотеки «**elibrary**» (<http://elibrary.ru>), которые содержат учебные и научные издания ведущих вузов России. Обучающимся также доступны полнотекстовые источники ученых и преподавателей ВУЗа, включенные в электронную библиотеку Брянского ГАУ (электронный ресурс доступен на портале Брянского ГАУ, научная библиотека, полнотекстовые документы, режим доступа: <http://www.bgsha.com>).

1. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учеб. пособие / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. СПб.: Лань, 2022. 448 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/book/211115> (дата обращения: 16.01.2023).

2. Глухих, М. А. Кормопроизводство. СПб.: Лань, 2022. 116 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/book/247289>

3. Яковлева С.Е. Технология хранения и переработки продукции животноводства: учеб.-метод. пособие по выполнению курсового проекта. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2017. 41 с.

4. Кормопроизводство с основами земледелия: учеб. / С.С. Михалев и др. М.: Инфра-М, 2018.

5. Бессарабов Б.Ф., Федотов С.В. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы: учеб. пособие для вузов. М.: Инфра-М, 2017. 358 с.

6. Бажов Г.М., Солдатов А.А. Биологически активные добавки в кормлении свиней: учеб. пособие для вузов. Краснодар: Книга, 2017. 248 с.

7. Гамко Л.Н., Сидоров И.И., Подольников В.Е. Корма и кормовые добавки из молочной сыворотки: монография. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. 139 с.

8. Глухих М.А. Кормопроизводство. Практикум. СПб.: Лань, 2022. 124 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/book/255650>

9. Яковлева С.Е., Гапон В.Е. Производство продукции животноводства: учеб.-метод. пособие. 3-е изд., перераб. и доп. Брянск: Брянский ГАУ, 2017. 112 с.

Форма заявления студента на выпускную квалификационную работу

Декану факультета СПО

(фамилия, инициалы)

от студента(ки) группы ____ курса ____

(фамилия, имя, отчество)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить мне подготовку выпускной квалификационной работы по теме _____

Научным руководителем прошу назначить _____

(подпись студента)

Дата « ____ » _____ 20__ г.

Согласны:

Ф.И.О. руководителя ВКР _____
(подпись)

Дата « ____ » _____ 20__ г.

Образец бланка задания по ВКР

БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет среднего профессионального образования
Специальность 35.02.06 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции.

Утверждаю:
Декан Кожухова Н.Ю.

Подпись _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ по выпускной квалификационной работе

Студента (ки) _____

(фамилия, имя, отчество)

Тема работы _____

утверждена приказом по университету от « ____ » _____ № _____

Срок сдачи студентом законченной работы _____

Исходные данные к работе _____

Перечень подлежащих разработке вопросов _____

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 ____ г.

Научный руководитель _____ (_____)

Задание принял к исполнению _____

Подпись студента _____

*Образец титульного листа
выпускной квалификационной работы*

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Специальность 35.02.06 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

К защите допускается:

Декан Кожухова Н.Ю.

Подпись _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема _____

Студент (ка) _____
(Фамилия, имя, отчество)

Научный руководитель _____
(Фамилия, имя, отчество подпись)

Брянская область, 20____

ОТЗЫВ

научного руководителя

на студента (ку) – выпускника (цу)

_____ (фамилия, имя, отчество)

специальности **35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

1.Сроки начала и окончания выполнения ВКР _____

2. Отношение студента к работе (дисциплинированность, активность, инициативность, самостоятельность): _____

3. Степень овладения методикой научных исследований: _____

4. Умение применять на практике полученные в Вузе знания: _____

5. Подтверждение достоверности данных представленных в выпускной квалификационной работе: _____

6. Правильность ссылок на источники и полноту их использования

7. Выступления на научных конференциях, участие в конкурсах студенческих работ (публикации и награды): _____

8. Общая характеристика выпускника (отношение к работе), заключение о возможности присвоения квалификации _____

Научный руководитель _____

_____ (ученая степень, ученое звание, фамилия, имя, отчество)

_____ (подпись)

« _____ » _____ 202 _____ г.

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу студента(ки)
факультета среднего профессионального образования
Брянского государственного аграрного университета

Фамилия, имя, отчество: _____

Специальность _____

На тему: _____

Выполненную под руководством научного руководителя _____

1. Актуальность темы: _____

2. Цели и задачи выпускной работы: _____

3. Приемлемость избранных методов исследований _____

4. Теоретическая и практическая ценность результатов _____

5. Соответствие выводов полученным результатам исследований, их значимость: _____

6. Соответствие оформления работы предъявляемым требованиям: _____

7. Грамотность изложения _____

8. Объем квалификационной работы: _____

9. Замечания и недостатки: _____

10. Заключение о соответствии работы предъявляемым требованиям, предложение об оценке по пятибалльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и возможность присвоения квалификации: _____

Рецензент: _____

(фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

« _____ » _____ 20____.

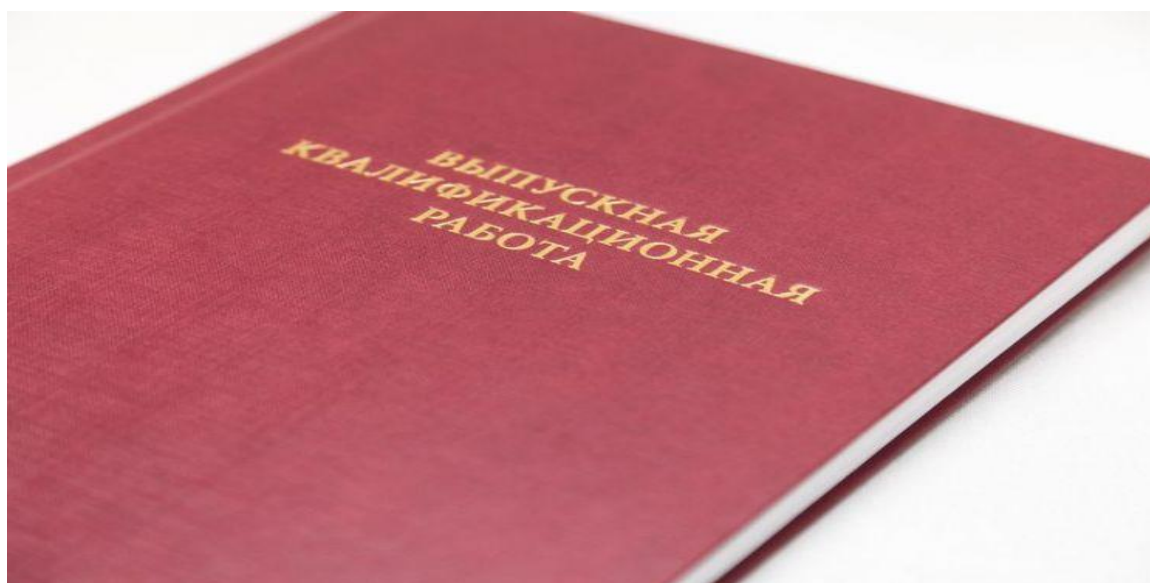
Учебное издание

Наумова М.П., Каничева И.В., Кожухова Н. Ю.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению и оформлению

ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ

по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции



Редактор Адылина Е.С.

Подписано к печати 28.02.2023 г. Формат 60x84 ¹/₁₆.

Бумага офсетная. Усл. п. л. 2,20. Тираж 25 экз. Изд. №7471

Издательство Брянского государственного аграрного университета
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ