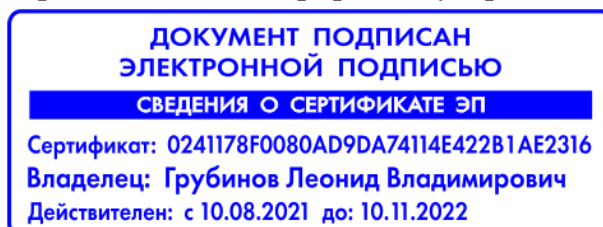


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«КОЛЛЕДЖ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБУ КО ПОО «Колледж  
агротехнологий и природообустройства»



Приказ № 250–ОД от 03.12.2021 г.

**ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**  
**35.02.16 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ**  
**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ**

Вид программы СПО: *программа  
подготовки специалистов среднего звена*

Форма обучения: *очная*

Квалификация: *техник–механик*

Уровень подготовки: *базовая подготовка*

База приема на ООП: *основное общее*

**ПРИНЯТО**

на заседании Педагогического совета

Протокол от 03.12.2021 г., № 02

**Гусев**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	5
3. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	9
4. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	15
5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА	17
6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	20
7. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ	21
8. ХРАНЕНИЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ	23
9. ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1. Примерные темы ВКР	24

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июля 2015 г. N 06-846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 года № 1564 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»;
- Уставом колледжа;
- Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования;
- Положением о выпускной квалификационной работе по программам среднего профессионального образования;
- рабочим учебным планом и календарным учебным графиком образовательного процесса по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Квалификация выпускника – техник–механик.

1.3. База приема на образовательную программу – основное общее образование.

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования на текущий учебный год.

1.4. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности по специальности среднего профессионального образования 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования базовой подготовки регламентирует проведение государственной итоговой аттестации выпускников и определяет:

- вид государственной итоговой аттестации, материалы по содержанию государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;
- материально-технические условия проведения;
- тематику, состав, объем и структуру задания студентам;
- перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии;
- форму и процедуру проведения государственной итоговой аттестации;

– критерии оценки и качества подготовки выпускников.

1.5. Программа доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

## **2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

2.1. Область применения программы Государственной итоговой аттестации

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и выполнение работ по обеспечению функционирования машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.

2.2. Специалист готовится к следующим видам деятельности:

Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;

Эксплуатация сельскохозяйственной техники;

Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

Освоение одной или нескольких профессий рабочих или должностей служащих.

2.3. Требования к результатам освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу специалистов среднего звена по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

***ВПД. Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц***

ПК 1.1 Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники;

ПК 1.2 Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации;

ПК 1.3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы;

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами;

ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик;

ПК 1.6 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций;

***ВПД. Эксплуатация сельскохозяйственной техники***

ПК 2.1 Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ;

ПК 2.2 Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы;

ПК 2.3 Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда;

ПК 2.4 Управлять тракторами и самоходными машинами в соответствии с правилами дорожного движения;

ПК 2.5 Управлять автомобилями в соответствии с правилами дорожного движения;

ПК 2.6 Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой;

***ВПД. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники***

ПК 3.1 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов;

ПК 3.2 Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием;

ПК 3.3 Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами;

ПК 3.4 Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта;

ПК 3.5 Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой;

ПК 3.6 Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;

ПК 3.7 Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами;

ПК 3.8 Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной

техники в соответствии с регламентами;

ПК 3.9 Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятия с хранения сельскохозяйственной техники;

### ***ВПД. Освоение одной или нескольких профессий рабочих***

ПК 4.1 Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы или должностей служащих;

ПК 4.2. Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда;

ПК 4.3. Управлять тракторами и самоходными машинами в соответствии с правилами дорожного движения;

ПК 4.4. Управлять автомобилями в соответствии с правилами дорожного движения;

ПК 4.5. Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой

## **2.3 Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Целью Государственной итоговой аттестации является комплексная оценка уровня освоения образовательной программы, компетенций выпускника и соответствия результатов освоения основной профессиональной образовательной программы требованиям ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. Государственная итоговая аттестация является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в колледже.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав ГИА, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы. Необходимым условием допуска к Государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих сформированность общих и профессиональных компетенций у выпускников при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности:

- Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;

- Эксплуатация сельскохозяйственной техники;

- Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

- Освоение одной или нескольких профессий рабочих или должностей служащих.

В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, сертификаты и дипломы олимпиад, конкурсов профессионального мастерства, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной практики.

## **2.4. Структура и формы государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе среднего профессионального образования (программе подготовки специалистов среднего звена) 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» проводится в виде защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в следующих формах:

- защиты дипломной работы (дипломного проекта)

- демонстрационного экзамена.

## 2.5. Объем времени на подготовку и проведение ГИА

В соответствии с ФГОС СПО и учебным планом специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» объем времени для очной формы обучения определяется следующим образом:

№	Содержание работы	Количество часов
<b>1.</b>	<b>Подготовка к государственной итоговой аттестации:</b>	<b>144</b>
1.1.	Написание выпускной квалификационной работы (дипломной работы / проекта) и подготовка к ее защите	90
1.2.	Подготовка к демонстрационному экзамену	54
<b>2.</b>	<b>Проведение государственной итоговой аттестации:</b>	<b>72</b>
2.1.	Проведение демонстрационного экзамена	36
2.2.	Защита выпускной квалификационной работы	36
	<b>Всего:</b>	<b>216</b>

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа / проект) является одним из видов итоговых испытаний выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Выполнение выпускной квалификационной работы призвано способствовать систематизации, закреплению и совершенствованию полученных студентом знаний и умений, формированию общих и профессиональных компетенций.

Тема выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных экспертами Автономной некоммерческой организации «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)».

Система оценок и процедура государственной итоговой аттестации прописывается в Программе государственной итоговой аттестации по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Дипломная работа (проект) - главная самостоятельная работа будущего специалиста, направленная на решение конкретных задач в области совершенствования технологии, организации технического обслуживания, ремонта сельскохозяйственной техники и улучшения его технико-экономических показателей.

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа / проект) должна иметь актуальность и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям (заказам) профильных учреждений, организаций, предприятий. Дипломный проект позволяет оценить знания выпускника и способность принимать правильные решения по разнообразным техническим, инновационным, конструкторским, организационным и другим вопросам.

Выполняя дипломную работу / проект, студент демонстрирует умения и навыки в разработке технологических процессов ремонта сельскохозяйственной техники, в подборе технологического оборудования и оснастки, в проектировании подразделений ремонтной базы предприятий. Дипломный проект по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования включает в себя

материалы по базовым профессиональным дисциплинам и МДК.

Защита выпускной квалификационной работы (дипломной работы / проекта) проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников, и дополнительным требованиям образовательного учреждения по специальности, а также готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Разработанные в дипломном проекте технические решения должны обеспечивать:

- совершенствование технологических процессов при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники;
- выполнение требований техники безопасности, противопожарной защиты и охраны окружающей среды;
- снижение эксплуатационных затрат.

## **2.6. Сроки работы государственной экзаменационной комиссии**

В соответствии с календарным учебным графиком и учебными планами по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования срок проведения государственной итоговой аттестации с 15 июня 2022 г. по 30 июня 2022 г.

Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа — это комплексная самостоятельная работа студента, 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 студентам квалификации дипломированного специалиста - «техник-механик» по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Целевым назначением выпускной квалификационной работы является комплексная оценка качества профессионального образования и проверка квалификационного уровня выпускника на соответствие требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), отражающего место специальности, объекты и виды будущей профессиональной деятельности. В то же время, выпускная квалификационная работа, являясь этапом образовательного процесса, преследует цели пополнения, закрепления и развития знаний, умений и навыков, приобретенных на предшествующих этапах обучения. Работа над выпускной квалификационной работой предполагает высокую степень самостоятельности студента, предоставляет возможности для самореализации и творческого самовыражения.

## **3. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Важное значение для выполнения выпускной квалификационной работы имеет правильный выбор темы.

**3.1. Тематика выпускной квалификационной работы** должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и утверждается на заседании методической комиссии профессиональных дисциплин.

Тема выпускной квалификационной работы выбирается студентом



самостоятельно, но, как правило, в рамках тематики, разработанной предметной комиссией.

Руководитель выпускной квалификационной работы закрепляется приказом. Сроки выполнения разделов выпускной квалификационной работы определяются графиком. После утверждения темы выпускной квалификационной работы студент совместно со своим руководителем составляет «План-график выполнения выпускной квалификационной работы» в 2-х экземплярах. Первый экземпляр остается у студента, а второй экземпляр передается научному руководителю. Факты нарушения календарного графика выполнения работы рассматриваются как нарушение графика учебной работы, отражаются в отзыве руководителя и могут служить основанием для снижения оценки при защите выпускной квалификационной работы.

1.	Приказ о закреплении тематики выпускных квалификационных работ (дипломных работ/проектов)	Сентябрь 2021 года
2.	Выбор тем ВКР студентами	2 месяца до практики
3.	Прием заявлений студентов о закреплении тем ВКР	1,5 месяца до практики
4.	Приказ о закреплении тем ВКР и научных руководителей	1 месяц до практики
5.	Выдача заданий на выполнение ВКР	2/3 недели до практики
6.	Преддипломная практика	1 месяц до подготовки ВКР
7.	Защита отчета по преддипломной практике	последний день практики
8.	Приказ о допуске к ГИА	1 месяц до защиты ВКР
9.	Подготовка ВКР	1 месяц до защиты ВКР
10.	Представление предварительного варианта ВКР студентом научному руководителю	3 недели до защиты ВКР
11.	Отзыв руководителя ВКР, нормоконтроль, Антиплагиат	2 недели до защиты ВКР
12.	Представление и регистрация готовой ВКР	10 дней до защиты ВКР
13.	Решение о допуске ВКР к защите	1 неделя до защиты ВКР
14.	Защита ВКР, выполнение демонстрационного экзамена	15-28 июня

Функции руководителей выпускных квалификационных работ:

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль за выполнением выпускной квалификационной работы;
- подготовка письменного отзыва о качестве выпускной квалификационной работы.

Предварительная защита проводится в сроки, утвержденные графиком.

Предварительную защиту рекомендуется проводить в обстановке максимально приближенной к той, которая имеет место при работе государственной экзаменационной комиссии. На предварительную защиту студент предоставляет полностью завершённую и оформленную выпускную квалификационную работу. Роль комиссии в данном случае выполняют председатель и члены МК. После предварительной защиты комиссия принимает решение о готовности работы и студента к защите. При этом в пределах времени, предусмотренного графиком, может разрешить студенту доработать работу по результатам предварительной защиты до представления работы на рецензирование.

Выполненные выпускные квалификационные работы рецензируются

специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

Содержание рецензии доводится до сведения студентов не позднее, чем за день до защиты. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

Оформление ВКР:

– оформление ВКР ведется в соответствии с Государственными стандартами, стандартом предприятия СТИСП (СТП-1-У-СТИСП-16) и нормативно-правовыми актами колледжа, ВКР сдаётся на нормоконтроль.

– объем ВКР должен составлять 40-50 страниц печатного текста (без приложений);

– текст ВКР должен быть подготовлен с использованием компьютера в формате Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210\*297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура -TimesNewRoman, размер шрифта - 14 кегль;

– оформление текста ВКР производится в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Структура и правила оформления».

### **3.2. Требования к структуре и содержанию дипломной работы / проекта**

По структуре дипломная работа / проект состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых решений. Пояснительная записка включает в себя:

Титульный лист;

Задание;

Содержание;

Введение: цель дипломного проекта; обоснование состава проекта; задачи, решаемые в ходе дипломного проекта; состав нормативно - технической документации.

Основная часть:

Краткая характеристика предприятия: местоположение и специализация предприятия; характеристика автомобильного транспорта предприятия; обоснование проектного решения.

Расчетно-теоретическая часть: корректирование нормативов ТО и ремонта автомобилей; расчет коэффициентов технической готовности и использования автомобилей; расчет годового пробега автомобилей; расчет годовой и сменной программы ТО; расчет годовой трудоёмкости работ, количества постов; расчетные показатели по объекту проектирования.

Конструкторская часть: графические построения оборудования мастерской.

Мероприятия по охране труда: охрана природы и окружающей среды; требования техники безопасности при выполнении работ.

Экономическое обоснование проекта: расчет себестоимости и рентабельности восстановления детали; расчет экономической эффективности проекта.

Заключение.

Список использованных источников.

Приложения.

Во введении обосновываются актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи, объект и предмет ВКР. Объем введения составляет 3-5 страниц. Основная часть ВКР включает главы в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы ВКР.

Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы. Основная часть ВКР, выполняемой в виде дипломного проекта, должен содержать, как правило, две главы. Первая глава содержит теоретические основы разрабатываемой темы. В ней выполняется обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме ВКР. В этой главе могут найти место статистические данные, представленные в виде таблиц и графиков. Вторая глава посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной).

В ней содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем и оценка результативности.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов и рекомендации относительно возможностей их практического применения. Заключение не должно составлять более пяти страниц текста. Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 15), составленный в следующем порядке:

- федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же очередности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет ресурсы.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например, копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, чертежей, графиков, программ и т.п.

В практической части дипломного проекта созданные изделия или продукты творческой деятельности представляются в виде готовых изделий, чертежей, схем, графиков, диаграмм, законченных программ для ЭВМ и т.п. в соответствии с видами профессиональной деятельности и темой дипломного проекта.

В зависимости от тематики в ВКР должны содержаться разделы, посвященные организации производства, экономическому обоснованию проекта и обеспечению экологической безопасности.

Объем пояснительной записки ВКР, выполненной в виде дипломного проекта, должен составлять 40-50 страниц печатного текста (без приложений). Дипломный проект может выполняться с помощью компьютерной графики в программах автоматизированного проектирования. Компонировка чертежей на листах зависит от размеров и содержания объекта. Состав чертежей должен наиболее полно раскрывать размещение оборудования и конструкцию разрабатываемых приспособлений.

Графическая часть состоит из двух или более чертежей, содержащих следующие разделы (в зависимости от темы дипломного проекта):

- план мастерской или предприятия;

- технологическая карта;
- сборочный чертёж приспособления;
- детализовка приспособления

#### Источники информации для выполнения ВКР

- Приказ директора колледжа об утверждении тем ВКР (с указанием сроков исполнения) и назначении руководителей ВКР из числа, ведущих преподавателей МК, а также консультантов по разделам и нормоконтроля на основании протоколов заседания МК не позднее чем за 2 недели до начала преддипломной практики.

Индивидуальное задание, разработанное руководителем ВКР по утвержденной теме, где в соответствующих разделах консультантами формулируются конкретные требования этой части применительно к общей тематике данной ВКР. Задание на ВКР рассматривается МК, подписывается руководителем, и утверждается заместителем директора по учебной работе.

Выдача задания на ВКР студенту должна состояться не позднее чем за две недели до начала преддипломной практики и должна сопровождаться консультацией со стороны руководителя, в ходе которой разъясняются задачи, структура, объем работы, принцип разработки и оформления.

Бланк задания на ВКР по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования выдается руководителем дипломного проекта.

Календарный план работы над ВКР, утвержденный руководителем, где предусмотрены сроки выполнения всех отдельных частей ВКР, а так же прохождение нормоконтроля, составляется руководителем дипломной работы.

Методические рекомендации по выполнению ВКР по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, разработанные ведущими преподавателями.

При выполнении ВКР по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования рекомендуется использовать учебную и справочную литературу, а также Интернет-источники.

#### **Требования к порядку выполнения ВКР**

Для организации работы по выполнению ВКР и ее защите на информационном стенде колледжа размещаются:

- программа государственной итоговой аттестации по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования;
- методические рекомендации, содержащие требования к структуре, содержанию, объему ВКР, оформлению ВКР;
- приказ о закреплении тем ВКР, назначении руководителей и консультантов;
- график проведения защит ВКР.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы. Право выбора темы выпускной квалификационной работы реализуется в написании заявления на имя директора колледжа, с указанием темы. Обучающиеся очной формы обучения оформляют заявление в течение одного месяца с момента объявления тем. Заявления рассматриваются на заседании Педагогического совета колледжа, решение оформляется протоколом. В случае отсутствия заявления колледж в праве произвести закрепление темы ВКР на свое усмотрение. ВКР выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсовой работы, развивая и дополняя их. При определении темы ВКР следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы,

если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;  
– на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Выбор темы ВКР обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения. ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций, инновационных компаний, высокотехнологичных производств или образовательных организаций. Выполненная выпускная квалификационная работа в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки обучающегося, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляют заведующие отделениями, председатели цикловых методических комиссий в соответствии с должностными обязанностями. Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. Закрепление за обучающимися тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора колледжа не позднее, чем за 2 недели до выхода студентов на преддипломную практику. По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания, которые рассматриваются цикловой методической комиссией, подписываются руководителем ВКР, утверждаются заместителем директора по учебной работе и выдаются обучающимся под роспись не позднее чем за 2 недели до начала преддипломной практики. Обучающийся не менее двух раз в месяц отчитывается перед руководителем ВКР о выполнении задания. Законченные главы ВКР сдаются руководителю на проверку в сроки, предусмотренные индивидуальным графиком. Проверенные главы дорабатываются в соответствии с полученными от руководителя ВКР замечаниями, после чего обучающийся приступает к оформлению работы. По завершении обучающимся подготовки ВКР руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю директора. Выпускная квалификационная работа в завершенном виде (оформленная в соответствии с требованиями, подписанная обучающимся, руководителем ВКР и консультантом) вместе с письменным отзывом руководителя ВКР представляется в учебную часть колледжа, не позднее чем за неделю до назначенного срока ее защиты. ВКР подлежат обязательному рецензированию с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выпускная квалификационная работа вместе с письменным отзывом руководителя направляется на рецензию не позднее чем через два дня после ее получения. Внешнее рецензирование ВКР проводится представителями работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников, работниками образовательных и научно-исследовательских организаций, имеющих ученую степень (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию. Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты работы. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается. По решению колледжа с целью выявления готовности обучающегося к защите проводятся процедуры нормоконтроля и предварительной защиты выпускной квалификационной работы. Для проведения данных

процедур выпускные квалификационные работы в готовом виде должны быть представлены в учебную часть, не менее чем за десять дней до срока защиты. Результаты предварительных защит учитываются при подготовке приказов о допуске обучающихся к защите ВКР.

#### **Рецензирование дипломной работы / проекта**

Дипломная работа / проект подлежит обязательному рецензированию.

Внешнее рецензирование дипломной работы проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные дипломные работы рецензируются специалистами государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов, работодателями и др.

Рецензенты дипломных работ определяются не позднее, чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломной работы заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломной работы;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения дипломной работы: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

При получении неудовлетворительной оценки в результате рецензирования студент не допускается к защите дипломной работы.

Содержание рецензии доводится до сведения студентов не позднее, чем за один день до защиты дипломной работы.

Внесение изменений в дипломную работу после получения рецензии не допускается.

## **4. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

Для проведения демонстрационного экзамена используются контрольно-измерительные материалы и инфраструктурные листы, разработанные экспертами WSR на основе конкурсных заданий и критериев оценки Финала Национального чемпионата.

Задания демонстрационного экзамена выполняются в полном объеме в соответствии с выбранным Комплектом оценочной документации (далее – КОД) и аттестатом по аккредитации Центра подготовки демонстрационного экзамена по соответствующему КОД по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин», и должны сопровождаться схемой начисления баллов, составленной согласно требованиям КОД, а также подробным описанием критериев оценки выполнения заданий.

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки проходит на площадках, материально-техническая база которых соответствует требованиям WSR. В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении ДЭ, не допускается оценивание результатов работ студентов, участвующих в экзамене экспертами, принимавшими участие в их подготовке. При этом, указанные эксперты, имеют право оценивать работы других участников экзамена. Регистрация участников и экспертов демонстрационного экзамена осуществляется в Электронной системе мониторинга, сбора и обработки данных (eSim) (далее – система eSim). Для регистрации баллов и оценок по результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена используется система CIS.

Типовое задание демонстрационного экзамена.

Условия выполнения.

Задание представляет собой описание содержания работ, выполняемых в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники на определенном оборудовании с предъявлением требований к выполнению норм времени и качеству работ.

Студент должен самостоятельно выполнить задания по модулям:

**Модуль «А» Электрооборудование и электроника**

**Модуль «Е» Комплектование пахотного агрегата.**

**Перечень знаний, умений, навыков** в соответствии со Спецификацией стандарта, (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации

Номер раздела WSSS	Наименование раздела WSSS	Содержание раздела WSSS: Специалист должен знать	Важность раздела WSSS (%)
1	Безопасность	<p>Специалист <b>должен знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Лучшие процедуры для защиты здоровья и безопасности в рабочей среде.</li><li>• Использование средств индивидуальной защиты, используемых механиком.</li><li>• Диапазон и использование веществ, материалов и оборудования, используемых на рабочем месте.</li><li>• Безопасное и устойчивое использование и удаление веществ и материалов</li><li>• Причины и предотвращение всех рисков, связанных с требуемыми задачами.</li><li>• Важность упорядоченного рабочего пространства для личного здоровья и безопасности, а также важность восстановления рабочего пространства для следующей механики.</li></ul> <p>Специалист <b>должен уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Постоянно и внимательно следить за лучшими методами защиты здоровья и безопасности в рабочей среде.</li><li>• Использовать соответствующие средства индивидуальной защиты:<ul style="list-style-type: none"><li>• защитную обувь и защиту глаз с боковыми щитками,</li><li>• защиту ушей, респираторную защиту и любые защитные перчатки или механические перчатки, если необходимо.</li></ul></li><li>• Выбирать и обрабатывать соответствующие вещества, материалы и оборудование, а также в соответствии с инструкциями изготовителя.</li><li>• Утилизировать вещества и материалы безопасно и постоянно.</li><li>• Предсказывать и устранять все риски, связанные с выполняемой деятельностью.</li><li>• Подготавливать и поддерживать своё рабочее место для сохранения своего здоровья и безопасности, и готовить рабочее место для следующего механика.</li></ul>	4,90

2	Логический порядок ремонта	<p>Специалист <b>должен знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Как организовать и принять соответствующие решения относительно обслуживания или ремонта.</li> <li>• Методы, наиболее подходящие для выполнения каждой задачи.</li> </ul> <p>Специалист <b>должен уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Организовать и принять соответствующие решения относительно обслуживания или ремонта.</li> <li>• Использовать методы, наиболее подходящие для выполнения каждой задачи.</li> </ul>	1,50
3	Использование и интерпретация технической информации	<p>Специалист <b>должен знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цель и использование диапазона технической информации в бумажных и электронных форматах.</li> <li>• Как читать, интерпретировать и извлекать техническую информацию из всех выбранных источников.</li> <li>• Как применить техническую информацию к задаче.</li> <li>• Как точно использовать технический язык, связанный с этой задачей.</li> </ul> <p>Специалист <b>должен уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбирать соответствующие источники технической информации, применимые к задаче.</li> <li>• Читать, интерпретировать и извлекать техническую информацию из выбранных источников.</li> <li>• Применять техническую информацию к задаче.</li> <li>• Интерпретировать и точно использовать технический язык, связанный с задачей.</li> </ul>	3,50
4	Измерение точности	<p>Специалист <b>должен знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Типы диагностических и точных измерительных инструментов в метрических единицах</li> <li>• Цели, правильное обращение и использование типов диагностических и точных измерительных инструментов</li> <li>• Как выбирать, использовать и интерпретировать результаты диагностических и измерительных инструментов для точного измерения для определения возможности повторного использования компонентов и поиска неисправностей в компонентах и системах</li> </ul> <p>Специалист <b>должен уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбирать и использовать правильные типы диагностических и точных измерительных инструментов в метрических единицах.</li> <li>• Делать выбор и использовать диагностические и точные инструменты в соответствии с их характеристиками и требованиями задачи.</li> <li>• Выбирать, использовать и интерпретировать результаты диагностических и точных измерительных инструментов для получения точных измерений для определения повторного использования и поиска неисправностей в компонентах и системах.</li> </ul>	1,45



5	Поиск неисправностей	<p>Специалист <b>должен знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Диапазон неисправностей и их признаки в тяжелых компонентах или системах.</li> <li>• Диапазон и использование диагностических методов и оборудования.</li> <li>• Как применять результаты диагностического тестирования и любые соответствующие расчеты для выявления и устранения неисправностей.</li> <li>• Важность регулярного технического обслуживания для минимизации сбоев в работе компонентов или систем.</li> </ul> <p>Специалист <b>должен уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Распознавать и диагностировать неисправности в тяжелых транспортных средствах или системах.</li> <li>• Выбирать, интерпретировать и использовать результаты соответствующих методов диагностики и оборудования.</li> <li>• Применять результаты диагностического тестирования и любые соответствующие расчеты, чтобы правильно идентифицировать и устранять ошибки, связанные с задачей.</li> </ul>	6,25
6	Надлежащее использование инструментов	<p>Специалист <b>должен знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цели и правильное обращение, хранение ряда инструментов, используемых для обслуживания или ремонта любых компонентов или системы, связанных с обслуживанием тяжелых транспортных средств.</li> </ul> <p>Специалист <b>должен уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбирать и правильно использовать, обслуживать и хранить соответствующие инструменты для выполнения задачи.</li> </ul>	2,45
7	Обслуживание и ремонт компонентов и систем	<p>Специалист <b>должен знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы технологий, используемых в тяжелых транспортных средствах, включая: <ul style="list-style-type: none"> <li>– механические</li> <li>– электрические</li> <li>– электронные;</li> <li>– технические соединения, рабочие процессы, режимы работы, мощность и применение самоходных рабочих машин, машин, оборудование, агрегатов и систем;</li> </ul> </li> <li>• методы подбора и изучение необходимых материалов и изделий для изготовления, обслуживания и ремонта техники;</li> <li>• сбор технических данных о рабочем процессе и результатах работы</li> </ul>	17,45

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Расписание проведения демонстрационного экзамена утверждается заместителем директора по учебной работе и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

К началу демонстрационного экзамена для Государственной экзаменационной комиссии должны быть представлены следующие документы:

- программа государственной итоговой аттестации;
- приказ директора о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- зачетные книжки студентов;
- книга протоколов заседаний Государственной экзаменационной комиссии;
- комплект оценочной документации, разработанный Агентством WorldSkills;
- экспертные листы для проведения оценки ДЭ экспертами.

Для подготовки к демонстрационному экзамену обучающимся выдается перечень видов практических работ, выносимым на государственную итоговую аттестацию.

Демонстрационный экзамен проводится на аккредитованной площадке ЦПДЭ в соответствии с требованиями, разработанными Агентством WorldSkills.

Заседание Государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколах заседаний записываются результаты экзамена и особое мнение членов комиссии. Протоколы подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Решение Государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании. Результаты экзамена объявляются в тот же день.

Результаты государственного экзамена, определяются оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" осуществляется на основе таблицы N 1.

Таблица 1

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	00,00% – 19,99%	20,00% – 39,99%	40,00% – 69,99%	70,00% – 100,00%

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией "WorldSkills International", осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену.

## ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Образец задания для демонстрационного экзамена по комплексу оценочной документации.

### **Описание задания**

#### **Описание модуля 1:**

#### **Модуль А Электрооборудование и электроника**

**Время на выполнение модуля А – 3 часа.**

#### ***A1 Устранение неисправностей и диагностика электрооборудования трактора***

Определение и устранение неисправностей электрооборудования трактора с системой впрыска топлива Common Rail. Установка реле стартера и включение его в электрическую сеть трактора. Диагностирование и устранение неисправностей электронных систем управления двигателем:

- Подготовка рабочего места;
- Ежедневное техническое обслуживание трактора с системой впрыска топлива Common Rail;
- Техническое обслуживание АКБ трактора;
- Определение и устранение неисправностей в системе запуска двигателя;
- Запуск двигателя и диагностирование его работы;
- Устранение неисправностей в работе генераторной установки;
- Подключение диагностического сканера к диагностическому разъёму трактора и к ноутбуку;
- Запуск двигателя и проверка его работы с помощью диагностического сканера;
- Определение и устранение обнаруженных неисправностей в работе двигателя;
- Поиск и устранение неисправностей приборов освещения, световой и звуковой сигнализации трактора; -
- Уборка рабочего места.

#### ***A2 Настройка систем точного земледелия***

Программирование навигационного комплекса системы точного земледелия для работы с с/х машиной для внесения жидких минеральных удобрений с нормой внесения препарата 160 л/га. Ширина захвата опрыскивателя-18 метров. Объём бака для препарата 800 литров. Вынос антенны +3,0 м, форсунки на штанге красные. Определение режимов обработки. Обработка поля в режиме тренажёр–симулятор:

- Подготовка к работе ноутбука, навигационного комплекса и тренажёра–симулятора;
- Поиск поля в программе «Google Планета Земля» по заданным координатам точки поля. Координаты точки поля: (54.203538, 48.951264);
- Сохранение контура поля со всеми препятствиями в формате kml и перенос папки поля в память навигационного комплекса;
- Загрузка параметров машинно-тракторного агрегата в память навигационного комплекса;
- Определение режимов обработки с/х культур;
- Загрузка и обработка в режиме тренажер-симулятор поля с разбивкой гонов «по предыдущей траектории» в течение 15 минут;
- Определение площади поля, га;
- Определение времени расходования бака опрыскивателя, мин;
- Документальное оформление результатов работы;
- Уборка рабочего места.

## **Описание модуля 2:**

### **Модуль Е Комплектование пахотного агрегата**

#### **Время на выполнение модуля Е – 3 часа.**

- Подготовка рабочего места;
- Ежедневное техническое обслуживание трактора;
- Пуск двигателя и диагностирование его работы по показаниям контрольно-измерительных приборов трактора, цвету выхлопных газов и характеру (звуку) работы;
- Подготовка трактора к работе с плугом;
- Ежедневное техническое обслуживание плуга;
- Устранение неисправностей плуга;
- Составление пахотного агрегата;
- Регулировки плуга на вспашку чернозёмной среднесвязной почвы нормальной влажности на глубину 25 см;
- Настройка пахотного агрегата на вспашку чернозёмной среднесвязной почвы нормальной влажности на глубину 25 см;
- Оформление документов на выполненные работы;
- Уборка рабочего места.

## **5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА**

В критерии оценки уровня подготовки студентов входят:

- уровень усвоения материала, предусмотренного учебными программами дисциплин/МДК, выносимых на Государственную итоговую аттестацию;
- обоснованность, четкость и краткость изложения ответов;
- уровень практических умений и практического опыта, позволяющих решать профессиональные задачи.

Результаты аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Защита выпускной квалификационной работы.

«Отлично» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, критический разбор практики, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Она имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента.

При ее защите выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (презентацию PowerPoint, таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента. При ее защите выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (презентацию PowerPoint, таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах рецензентов имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При ее защите выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за ВКР, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите ВКР студент-выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника;
- представленный наглядный материал;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

#### Оценка сформированности компетенций, с учетом портфолио выпускника

Оценка	Характеристика
<i>Допустимый уровень 3 (удовлетворительно)</i>	В процессе выполнения ВКР обучающийся демонстрирует <b>минимальный</b> уровень владения 60% ПК и ОК ФГОС по специальности. Портфолио выпускником представлено в неполном объеме, содержание в целом соответствует компетентности выпускника, нет внешней оценки сформированности компетенций, оформление посредственное.
<i>Оптимальный уровень 4 (хорошо)</i>	В процессе выполнения ВКР обучающийся демонстрирует уровень владения 70% -80% ПК и ОК ФГОС по специальности. Портфолио выпускника сформировано правильно, содержит достаточный пакет документов.
<i>Высокий уровень 5 (отлично)</i>	В процессе выполнения ВКР обучающийся демонстрирует сформированность всех ПК и ОК ФГОС по специальности. Портфолио выпускника сформировано, представлено в полном объеме, грамотно оформлено. При формировании портфолио просматривается творческий подход, содержание соответствует компетентности выпускника, имеется внешняя оценка сформированности компетенций, просматривается динамика индивидуальных образовательных и профессиональных достижений, высокая культура оформления.

Критерий	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Четкость теоретической, практической компоненты исследования	Достаточная четкость обоих компонентов	Достаточная четкость компонентов теоретического характера и недостаточная экспериментальная	Достаточная четкость компонентов экспериментального характера и недостаточная теоретическая	Четкость отдельных понятий расплывчата, нет теоретических обоснований
Обоснованность решений проблемы исследования, анализ проблемы	Решение проблемы обосновано полностью и тщательно, анализ проблемы полный	Решение проблемы обосновано, анализ проблемы недостаточно полный	Решение проблемы обосновано частично, даны отрывочные сведения о проблеме	Проблема не решена, так как решение проблемы не обосновано
Рекомендации по практическому использованию	Внедрение на уровне организации, предприятия, специализированном учреждении (выбрать по теме)	Внедрение на уровне региона, на уровне цикловой комиссии, отделения др. колледжей	Внедрение на уровне отдельных подразделений	Рекомендации отсутствуют
Взаимосвязь решаемых задач	Все части исследования взаимосвязаны и соотносены с более общей научной проблемой	Решение задач взаимосвязано, но недостаточно определено место решенной задачи в связи с более общей научной проблемой	Решение задач в целом взаимосвязано, но наблюдается относительная изолированность частей исследования	Задачи исследования не решены, имеется фрагментарная связь между отдельными задачами и частями исследования
Уровень проведения эксперимента, исследования	Очень высокий. Методики и уровень исследования в достаточной степени соответствуют его целям и задачам. Количественное и качественное оценивание адекватно и точно заявка на патент, внедрение	Высокий. Методики и уровень исследований в достаточной степени соответствуют его целям и задачам, оценивание не вполне точное.	Средний. Методики и уровень исследований не полностью соответствуют его целям и задачам; экспериментальное исследование отсутствует	Низкий: методики и их уровень лишь частично соответствуют целям и задачам. экспериментальное исследование отсутствует. Результаты вызывают сомнения.
Качество материальной обработки результатов	Высокое: расчеты полученных данных осуществлены с применением различных видов анализов, используются статистические данные, позволяющие получить доказательные выводы и др.		Низкое: математическая обработка результатов упрощенная, используются статистические данные критерии не адекватны целям и задачам	Математическая обработка результатов примитивная (проценты и т.д. или отсутствуют)
Качество оформления дипломной работы	Очень высокое: Работа оформлена в соответствии с ГОСТ или имеются не более двух незначительных отклонений от ГОСТа	Высокое: имеются не более одного нарушения и двух незначительных отклонений от ГОСТа	Среднее: имеются не более двух нарушений ГОСТа	Низкое: Имеются грубые нарушения ГОСТа

## **6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

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

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников 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).

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

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

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

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

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

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

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

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

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

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

## **7. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ**

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей образовательной организации, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее обязанности руководителя на основании приказа по образовательной организации.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.



С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

## **8. ХРАНЕНИЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

Выполненные ВКР хранятся после их защиты в Колледже. Срок хранения определяется в соответствии с Номенклатурой дел, утвержденной директором колледжа.

Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах колледжа.

По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации директор колледжа имеет право разрешить снимать копии ВКР выпускников.

## ТЕМАТИКА

выпускных квалификационных работ (дипломных работ / проектов)  
по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и  
оборудования

1. Использование беспилотных аппаратов в системах точного земледелия в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
2. Комплексная механизация возделывания и уборки зерносмеси на сенаж в условиях с/х предприятия с разработкой технологии вспашки
3. Комплексная механизация возделывания и уборки ярового тритикале в условиях предприятия с разработкой технологии посева
4. Комплексная механизация производственных процессов возделывания зерновых с разработкой операционной технологии посева яровой пшеницы
5. Комплексная механизация производственных процессов возделывания многолетних трав на сено с разработкой технологии хранения урожая
6. Комплексная механизация производственных процессов возделывания пшеницы с разработкой мероприятий защите растений от болезней и вредителей
7. Комплексная механизация производственных процессов возделывания яровой пшеницы с разработкой операционной технологии посева
8. Комплексная механизация производственных процессов содержания КРС на откорме с разработкой технологической линии приготовления кормов
9. Комплексная механизация производственных процессов содержания КРС с разработкой технологической линии раздачи кормов.
10. Механизация послеуборочной обработки зерна в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
11. Механизация технологического процесса доения коров (наименование хозяйства или его подразделения).
12. Механизация технологического процесса раздачи кормов КРС (наименование хозяйства или его подразделения).
13. Механизация технологического процесса раздачи кормов свиньям (наименование хозяйства или его подразделения).
14. Механизация технологического процесса удаления навоза из коровника (наименование хозяйства или его подразделения).
15. Организация внепланового ремонта сельскохозяйственной техники в период полевых работ в условиях сельскохозяйственного предприятия
16. Организация и технология хранения сельскохозяйственной техники в (наименование хозяйства или его подразделения).
17. Организация ремонта автотракторных двигателей в условиях ремонтно-технического предприятия с разработкой участка по ремонту системы питания дизелей
18. Организация ремонта автотракторных двигателей с разработкой отделения обкатки и испытания в условиях сельскохозяйственного предприятия
19. Организация технического обслуживания и текущего ремонта машинно-тракторного парка в (наименование хозяйства или его подразделения).
20. Организация технического обслуживания и ремонта машинно-тракторного парка с разработкой пункта технического обслуживания и диагностирования двигателей
21. Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники с разработкой участка по ремонту электрооборудования
22. Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного предприятия
23. Организация технического обслуживания и ремонта тракторов с разработкой наружной мойки и диагностирования ходовой части
24. Организация технического обслуживания и ремонта тракторов с разработкой участка

- текущего ремонта двигателей и диагностирования узлов системы охлаждения.
25. Организация технического обслуживания и ремонта тракторов с разработкой поста по диагностированию и регулировке дизельной топливной аппаратуры
  26. Организация технического обслуживания и текущего ремонта автотракторной техники с разработкой шиномонтажного участка
  27. Организация технического обслуживания и текущего ремонта зерноуборочных комбайнов с разработкой послесезонного обслуживания
  28. Организация хранения машин с разработкой постановки на хранение зерноуборочных комбайнов в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  29. Организация хранения сельскохозяйственных машин с разработкой технологии постановки на хранение зерноуборочных комбайнов
  30. Планирование и организация работ в мастерской по ремонту сельскохозяйственной техники в условиях сельскохозяйственного предприятия с разработкой технологии ремонта дисковых борон
  31. Планирование и организация работ в мастерской по ремонту тракторов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного предприятия с разработкой технологии ремонта плуга
  32. Планирование и организация технически-обслуживающего воздействия машинотракторного парка хозяйства с разработкой топливного участка мастерской в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  33. Планирование и организация технического обслуживания тракторов в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  34. Планирование производственного процесса по текущему ремонту тракторов в ремонтной мастерской с разработкой технологии ремонта кривошипно-шатунного механизма двигателя внутреннего сгорания
  35. Планирование производственных процессов и определение оптимального состава МТП на летне-осенний период в условиях растениеводческого предприятия с разработкой технологии безотвальной обработки почвы
  36. Планирование работ в мастерской по ремонту тракторов и сельскохозяйственных машин в условиях растениеводческого предприятия с разработкой технологии обкатки и испытания двигателей
  37. Повышение эффективности использования трудовых ресурсов в организации (наименование хозяйства или его подразделения).
  38. Применение малой механизации в условиях хозяйства (наименование хозяйства или его подразделения).
  39. Проект комплексной механизации возделывания и уборки ячменя по интенсивной ресурсосберегающей технологии в условиях растениеводческого предприятия с разработкой технологии посева
  40. Проект мастерской по ремонту тракторов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного предприятия с разработкой технологии проверки состояния почвообрабатывающих машин
  41. Проект механизации технологических процессов на молочно-товарной ферме в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  42. Проект организации работ в мастерской по ТО и ремонту сельскохозяйственной техники в условиях растениеводческого предприятия с разработкой технологии ремонта клапанов
  43. Проект организации ремонта и технического обслуживания машинно-тракторного парка в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  44. Проект организации ремонта и технического обслуживания МТП в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  45. Проект расчета производительности машинотракторного агрегата, пути повышения качества сельскохозяйственных работ при возделывании зернобобовых культур, на примере хозяйства
  46. Проектирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для подразделения хозяйства на весенний период с разработкой

- операционной технологии посева кукурузы
47. Проектирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для подразделения хозяйства на весенний период с разработкой операционной технологии подготовки почвы
  48. Проектирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для подразделения хозяйства на летний период с разработкой операционной технологии заготовки кормов
  49. Проектирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для подразделения хозяйства на весенне-летний период с разработкой операционной технологии организации транспортного процесса и внесения удобрений
  50. Проектирование участка ремонта автотракторного электрооборудования ремонтной мастерской с разработкой технологии ремонта самоходных машин (указать в теме каких)
  51. Разработка агротехнических приемов повышения урожайности картофеля в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  52. Разработка мероприятий для постановки сельскохозяйственных машин на хранение в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  53. Разработка системы машин для комплексной механизации производственных процессов содержания КРС (дойное стадо) в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  54. Разработка системы машин для комплексной механизации производственных процессов возделывания зерновых в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  55. Разработка системы машин для комплексной механизации производственных процессов возделывания кукурузы на силос в условиях ((наименование хозяйства или его подразделения).
  56. Разработка системы машин для комплексной механизации производственных процессов возделывания картофеля в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  57. Разработка системы машин для комплексной механизации производственных процессов возделывания многолетних трав в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  58. Разработка системы управления персоналом на предприятии (наименование хозяйства или его подразделения).
  59. Разработка технологии и комплекса машин для возделывания зерновых культур (наименование хозяйства или его подразделения).
  60. Расчёт оптимального состава МТП бригады
  61. Расчет состава машинно-тракторного парка, планирование и организация технического обслуживания тракторов в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  62. Расчёт состава МТП в (наименование хозяйства или его подразделения) планирование и организация технического обслуживания тракторов.
  63. Реконструкции ремонтной мастерской автомобилей (наименование хозяйства или его подразделения) с разработкой участка текущего ремонта автомобилей.
  64. Система машин для комплексной механизации производственных процессов содержания свиней в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  65. Система машин для комплексной механизации производственных процессов возделывания кормовой свеклы в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  66. Система точного земледелия. Эксплуатация телеметрических систем в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  67. Совершенствование технической эксплуатации машинно-тракторного парка в (наименование хозяйства или его подразделения).
  68. Совершенствование технологии ремонта деталей двигателя в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  69. Совершенствование эксплуатации машинно-тракторного парка при возделывании многолетних трав в (наименование хозяйства или его подразделения).
  70. Совершенствование эксплуатации машинно-тракторного парка при производстве

- зерновых культур в (наименование хозяйства или его подразделения).
71. Совершенствование эксплуатации машинно-тракторного парка при производстве пропашных культур в (наименование хозяйства или его подразделения).
  72. Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка в (наименование хозяйства или его подразделения).
  73. Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов. Ремонт отдельных деталей и узлов на предприятии (наименование хозяйства или его подразделения).
  74. Техническое обслуживание машинно-тракторного парка в (наименование хозяйства или его подразделения).
  75. Технологический процесс возделывания капусты в условиях (наименование хозяйства или его подразделения) (с разработкой технологической карты).
  76. Технологический процесс возделывания картофеля в условиях (наименование хозяйства или его подразделения) (с разработкой технологической карты).
  77. Технологический процесс возделывания картофеля в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  78. Технологический процесс возделывания озимого рапса в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  79. Технологический процесс возделывания озимой ржи в условиях (наименование хозяйства или его подразделения) (с разработкой технологической карты).
  80. Технологический процесс возделывания свеклы в условиях (наименование хозяйства или его подразделения) (с разработкой технологической карты).
  81. Технологический процесс возделывания яровой пшеницы в условиях (наименование хозяйства или его подразделения) (с разработкой технологической карты).
  82. Технологический процесс возделывания ячменя в условиях (наименование хозяйства или его подразделения) (с разработкой технологической карты).
  83. Технологический процесс заготовки сена в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  84. Технология возделывания озимой пшеницы в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  85. Улучшение технологии возделывания ярового ячменя в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  86. «Умное земледелие». Развитие и перспективы в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  87. Управление качеством труда персонала на производстве (наименование хозяйства или его подразделения).
  88. Эксплуатация машинно-тракторного парка в растениеводстве в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  89. Эксплуатация машинно-тракторного парка в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  90. Эксплуатация машинно-тракторного парка при возделывании многолетних трав в (наименование хозяйства или его подразделения).
  91. Эксплуатация машинно-тракторного парка при производстве зерновых культур в (наименование хозяйства или его подразделения).
  92. Эксплуатация машинно-тракторного парка при производстве пропашных культур в (наименование хозяйства или его подразделения).
  93. Эксплуатация систем электрооборудования в системах точного земледелия в условиях (наименование хозяйства или его подразделения).
  94. Эффективность использования машинно-тракторного парка СПК (наименование хозяйства или его подразделения).
-