

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.07.2025 14:18:05
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет
имени И.И. Иванова»

Согласовано

Председатель Совета факультета

О. В. Харсеева

«26» мая 2025 г.



АУ

В. Мусьял

«26» мая 2025 г.

Программа государственной итоговой аттестации

Специальность: 35.02.08 *Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)*

Вид подготовки: *базовая, на базе основного общего образования*

Форма обучения: *очная*

Курск - 2025

Программа составлена на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «27» мая 2022 г. № 368 (с изменениями и дополнениями);
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 24.08.2022 г. № 762;
- приказа Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Положения о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Курская ГСХА, ПЛ 04.01.00/05-22 от 30.08.2022 г.

Автор-составитель – к.т.н., заведующий кафедрой инженерных технологий в АПК И.И. Полупан.

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Протокол № 4 от «19» мая 2025 г.

Председатель П(Ц)К  / И.И. Полупан/

Согласовано с работодателем

Генеральный директор
ООО «ТД «Аграрник»



М. И. Семенов

**Лист рассмотрения/пересмотра
программы государственной итоговой аттестации
по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

Программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Протокол № 4 от «19» мая 2025 г.


Председатель П(Ц)К  / И.И. Полупан/

Программа одобрена на 2025 - 2026 учебный год.

Протокол № 10 от «20» мая 2025 г. заседания кафедры инженерных технологий в АПК.

Зав. кафедрой  /И.И. Полупан /

Председатель ГЭК по специальности
35.02.08 Электротехнические системы
в агропромышленном комплексе (АПК)

 /В.Н. Самойлов

« 20 » мая 2025 г.



1 Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации (далее–ГИА) - установление соответствия качества подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Задачи:

- определение качества знаний, умений и навыков выпускников, установление их соответствия требованиям ФГОС СПО;
- определение степени сформированности у выпускников общих и профессиональных компетенций, установленных ФГОС СПО;
- определение готовности обучающихся к самостоятельной профессиональной деятельности и их соответствие присваиваемой квалификации.

2 Требования к уровню подготовки выпускников. Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им задачи профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности выпускников, освоивших ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК):

- Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий.
- Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий.
- Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

3 Компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Выпускник в соответствии с целями основной профессиональной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности в результате освоения данной ОПОП должен обладать следующими компетенциями:

Выпускник должен обладать следующими *общими* компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий.

ПК 1.1. Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.

ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте.

ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.

2. Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.

ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.

3. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

Результаты освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций

Выпускник в соответствии с целями основной профессиональной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности в результате освоения данной ОПОП должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции		
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умеет профессионально выстраивать планомерную деятельность своей работы. Ставить перед собой цель, задачи и для их решения необходимо правильно выбирать методы, способы, ресурсы, технологии необходимые для эффективной оценки полученного результата.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умеет выделять профессионально-значимую информацию в рамках своей профессии, находить в тексте запрашиваемую информацию, классифицировать и обобщать информацию, оценивать ее полноту и достоверность, структурирует, анализирует и обобщает информацию для наилучшего решения задачи.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Видит перспективы профессионального роста и развития, осознает необходимость повышения уровня своей квалификации, умеет определять перспективы самостоятельного и личностного развития, анализировать собственные сильные и слабые стороны, осуществлять контроль в соответствии с поставленной задачей, владеет навыками самоорганизации и применяет их на практике.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умеет корректно работать в коллективе, устанавливает позитивный стиль общения, грамотно и этично выражает свои мысли, принимает критику и выполняет рекомендации.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умеет грамотно коммуницировать в устном и письменном виде на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	Проявляет свою гражданскую и патриотическую позицию при решении профессиональных задач, демонстрирует поведение на основе традиционных общече-

	традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ловеческих ценностей с чѐтом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	При выполнении профессиональных задач старается сохранять окружающую среду, ресурсы, применяет принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	В процессе выполнения профессиональной деятельности использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовки.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умеет пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Профессиональные компетенции		
ПК 1.1.	Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования	<p>Знать: правила технической эксплуатации электроустановок; правила охраны труда на рабочем месте; основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве; принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства; назначение светотехнических и электротехнологических установок; назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения.</p> <p>Уметь: производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;</p>

		<p>подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;</p> <p>проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;</p> <p>читать электрические схемы и чертежи электрических аппаратов напряжением до 1000 В и выше.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;</p> <p>эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий.</p>
ПК 1.2.	Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте	<p>Знать:</p> <p>технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования;</p> <p>технология автоматической обработки информации;</p> <p>схема питания АСУ;</p> <p>диагностическая аппаратура, методы и способы отыскания неисправностей;</p> <p>устройство, работа модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования.</p> <p>Уметь:</p> <p>вести техническую документацию в рамках эксплуатации АСУ;</p> <p>пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой;</p> <p>осуществлять надзор за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности;</p> <p>контролировать соблюдение исполнителем работ требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда;</p> <p>выполнять работы по восстановлению работоспособности оборудования.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>вывода оборудования и допуска персонала к производству работ;</p> <p>подготовки оперативных заявок для получения разрешения на ввод/вывод оборудования;</p> <p>принятия мер против ошибочного включения/отключения работающего оборудования и устройств;</p> <p>ввода в работу и проверки работы под напряжением/нагрузкой;</p> <p>предварительной проверки заданных уставок и характеристик оборудования;</p> <p>технического обслуживания оборудования в соответствии с требованиями заво-</p>

		<p>да-изготовителя, действующими нормами и правилами устранения дефектов и повреждений, осуществления ликвидации аварийного состояния оборудования.</p>
<p>ПК 1.3.</p>	<p>Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте</p>	<p>Знать: методы расчета экономической эффективности технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; сменные показатели выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; требования к качеству выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; правила учета и отчетности при выполнении технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования, средств автоматизации и роботизации.</p> <p>Уметь: формировать сетевые графики проведения технического обслуживания, ремонта и контроля технического состояния электрооборудования, средств автоматизации, автоматизированных и роботизированных систем; рассчитывать плановые показатели выполнения работ по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по монтажу,</p>

		<p>настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации.</p> <p>Иметь практический опыт: составления планов работ по выполнению операций эксплуатации электрооборудования автоматизации и роботизации автоматизированных систем в сельском хозяйстве; организации выполнения слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при монтаже и наладке электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; контроль результатов монтажа электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; разработки производственных заданий на выполнение работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов; инструктирования персонала по выполнению работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов; ведения учетно-отчетной документации выполнения работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов.</p>
ПК 2.1	<p>Организовывать работы по бесперебойному энергообеспечению сельскохозяйственного предприятия</p>	<p>Знать: сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии; технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий; методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий; правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства.</p> <p>Уметь: рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях; рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства; безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте.</p> <p>Иметь практический опыт: участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; технического обслуживания систем электроснабжения.</p>

		троснабжения сельскохозяйственных предприятий.
ПК 2.2	Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем	<p>Знать: методы прогнозирования энергопотребления, рынка электрической энергии, исследования и анализа результатов энергосбытовой деятельности; основные технологические процессы производства, распределения, передачи и сбыта энергии, мощности генерирующих и передающих установок энергетических организаций; структура электропотребления по обслуживаемым потребителям, величине присоединенной мощности и уровням напряжения присоединенных к передающей сети приемников электрической энергии.</p> <p>Уметь: готовить исходные данные для проведения анализа потребления электрической энергии и мощности; соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; формировать систему качественных и количественных показателей по потреблению электрической энергии и мощности; обрабатывать массивы статистических данных, экономических показателей в соответствии с поставленной задачей, анализировать, интерпретировать, оценивать полученные результаты и обосновывать выводы.</p> <p>Иметь практический опыт: организации сбора и обработки информации от регуляторов энергорынков, рынка системных услуг, инфраструктурных организаций; организации анализа фактического объема потребления электроэнергии, сравнения с прогнозным балансом; организации работы коллективов и групп исполнителей для решения профессиональных задач; формирования и актуализации базы данных по потенциальным потребителям; анализа динамики потребления электроэнергии и мощности и внесения корректив в расчетные величины потребления электроэнергии и мощности.</p>
ПК 3.1	Осуществлять диагностику, техническое обслужи-	Знать: элементы и системы автоматики и теле-

	<p>вание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p>	<p>механики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности;</p> <p>систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства.</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать электрические машины и аппараты;</p> <p>использовать средства автоматики;</p> <p>проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;</p> <p>осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок;</p> <p>осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;</p> <p>технического обслуживания и ремонта автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p>
ПК 3.2	<p>Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p>	<p>Знать:</p> <p>диагностическая аппаратура, методы и способы отыскания неисправностей;</p> <p>способы организации и практического ремонтного обслуживания;</p> <p>технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования;</p> <p>устройство, работа модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования.</p> <p>Уметь:</p> <p>выявлять дефекты, определять причины неисправности; определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации;</p> <p>пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой;</p> <p>анализировать статистику отказов оборудования;</p>

		<p>применять в работе требования нормативной документации; оперативно принимать и реализовать решения по эксплуатации закрепленного оборудования; соблюдать требования безопасности при производстве работ; выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы.</p> <p>Иметь практический опыт: контроля технического состояния оборудования в соответствии с заданным режимом работы; контроля и учета неисправностей в оборудовании в процессе эксплуатации; оформления в специализированной программе случаев неправильной работы оборудования; сбора данных о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации оборудования; сбора информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы.</p>
ПК 3.3	<p>Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p>	<p>Знать: методы расчета экономической эффективности технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; правила учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования, средств авто-</p>

		<p>матизации и роботизации.</p> <p>Уметь: выполнять монтаж, техническое обслуживание, диагностику, настройку и испытания узлов и агрегатов автоматизированных систем, мехатронных и робототехнических устройств и систем; проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, деталей, узлов, агрегатов и оборудования; рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике, электрооборудования, средств автоматизации и роботизации.</p> <p>Иметь практический опыт: организации выполнения слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при, техническом обслуживании и ремонте электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; контроля результатов ремонта и технического обслуживания электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; оформления документов на сдачу электрооборудования и средств автоматики в ремонт; разработки производственных заданий на выполнение ремонта, технического обслуживания и диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации технологических процессов.</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4 Форма ГИА

В соответствии с п. 2.12 ФГОС СПО видом ГИА по ОПОП СПО специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) является защита выпускной квалификационной работы (далее – ВКР), которая выполняется в форме демонстрационного экзамена и дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Итоговая аттестация завершается присвоением квалификации «Техник».

5 Объем времени на ГИА

В соответствии с требованием п. 2.1 ФГОС СПО, учебным планом специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) установлен объем времени на подготовку и проведение защиты ВКР в количестве 6 недель:

Объем времени на подготовку ВКР - 4 недели.

Объем времени на итоговую аттестацию - 2 недели.

Распределение бюджета времени ГИА

Итоговая аттестация состоит из двух этапов:

1 этап - выполнение выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);

2 государственная итоговая аттестация, включающая демонстрационный экзамен и защиту дипломного проекта (работы).

Таблица 1.

Этапы итоговой аттестации	Количество недель
1. Подготовка дипломной работы (проекта)	4
2. Государственная итоговая аттестация, включающая демонстрационный экзамен и защиту дипломного проекта (работы)	2
Всего	6

6 Тематика и структура демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится по компетенции 18 WSI Электромонтаж. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессионального стандарта и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессионального мастерства».

Варианты заданий демонстрационного экзамена для студентов, участвующих в процедурах государственной итоговой аттестации, приведены в оценочных материалах государственной итоговой аттестации.

Задание для проведения демонстрационного экзамена для каждого студента определяется методом случайного выбора в начале демонстрационного экзамена. Перечень модулей для выбора и возможные сочетания модулей определяются образовательной организацией, исходя из возможностей образовательной организации и особенностей образовательной программы. Общее время, отводимое на выполнение заданий демонстрационного экзамена, составляет 3 часа.

6.1 Нормативное регулирование проведения демонстрационного экзамена

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «27» мая 2022 г. № 368 (с изменениями и дополнениями);

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 года, регистрационный N 70167);

- Информация Рособнадзора от 19.01.2023 г. № 37 «Об изменениях, внесенных в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 08 ноября 2021 № 800,

- Положения о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Курская ГСХА, ПЛ 04.01.00/05-22 от 30.08.2022 г.

6.2 Подготовка проведения демонстрационного экзамена

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится экзаменационными комиссиями (далее – ЭК), создаваемыми образовательной организацией по каждой укрупненной группе профессий среднего профессионального образования либо по усмотрению образовательной организации по отдельным профессиям среднего профессионального образования.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии среднего профессионального образования или укрупненной

группы профессий, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

Состав ЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации и действует в течение одного календарного года. В состав ЭК входят председатель ЭК, заместитель председателя ЭК и члены ЭК.

ЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Экспертная группа создается по каждой профессии среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

6.3 Проведение демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных образовательными организациями в Программу ГИА.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также

технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп. Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Выпускникам и лицам, привлекаемым к проведению ИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Члены ЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;
- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также не-

выполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ЭК, и такой выпускник признается ЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

По решению ЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ИА в форме демонстрационного экзамена.

6.4 Независимая экспертная оценка выполнения заданий

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы. При выставлении баллов присутствует член ЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ЭК для выставления оценок по итогам ИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ЭК не прошедшим ИА по уважительной причине.

6.5 Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку

Решения экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии Председателя или его заместителя.

При равном числе голосов голос председательствующего на заседании экзаменационной комиссии является решающим.

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

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта.

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение заданий демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов.

Перевод итоговых баллов выполнения заданий демонстрационного экзамена в оценку может быть осуществлен на основе таблицы 1.

Таблица 1 – Рекомендуемый порядок перевода результатов ДЭ в оценку ИА

Оценка ИА в форме демонстрационного экзамена	«2» неудовлетвори- тельно	«3» удовлетвори- тельно	«4» хорошо	«5» отлично
Итоговая оценка	0,00 - 19,99	20,00 - 39,99	40,00 - 69,99	70,00 -100,00

6.6 Цифровой паспорт компетенций

Формирование итогового документа о результатах выполнения заданий демонстрационного экзамена в рамках ГИА по каждому экзаменуемому выполняется автоматизировано с использованием цифровой платформы, где осуществляется автоматизированная обработка внесенных баллов и оценок, синхронизация с персональными данными, содержащимися в личных профилях участников, и автоматически формируется электронный файл (цифровой паспорт компетенций) по каждому участнику, прошедшему демонстрационный экзамен, с указанием результатов экзаменационных заданий в выполненных работ. Форма цифрового паспорта компетенций устанавливается федеральным оператором.

Ссылка на цифровой паспорт компетенций отображается в карточке выпускника в личном кабинете администратора цифровой системы, а также в личном кабинете выпускника.

Цифровой паспорт компетенций формируется на русском языке.

Учет выданных цифровых паспортов компетенций ведется федеральным оператором в электронном реестре в соответствии с присвоенным регистрационным номером.

Выпускник может ознакомиться с результатами выполненных экзаменационных заданий в личном профиле. Право доступа кроме выпускника к результатам демонстрационного экзамена может быть предоставлено также предприятиям-партнерам федерального оператора в соответствии с подписанными соглашениями (в том числе участникам кластеров) с соблюдением норм федерального законодательства о защите персональных данных. На основании результатов ГИА в форме ДЭ предприятием может быть принято решение о приеме выпускника на работу.

6.7 Использование результатов демонстрационного экзамена

Организации-работодатели, участвующие в оценке экзамена, по его результатам могут осуществить подбор лучших молодых специалистов по востребованным компетенциям, оценив на практике их профессиональные умения и навыки.

На основании решения экзаменационной комиссии лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и квалификации установленного образца.

Результаты проведения ДЭ в разрезе регионов, профессий, кластеров могут использоваться региональными и федеральными операторами для проведения статистических и аналитических исследований. На их основе составляется рейтинг регионов, кластеров, предприятий-работодателей, образовательных организаций, выпускников.

6.8 Неявка на демонстрационный экзамен

В случае досрочного завершения выполнения заданий ГИА в форме ДЭ выпускником по независящим от него причинам, результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ЭК организуются образовательной организацией сроки, но не ранее 1 (одного) месяца и не позднее 4 (четырёх) месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через 6 (шесть) месяцев после прохождения ИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие по неуважительной причине, и выпускники, получившие неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

7 Тематика и структура ВКР

Примерная тематика выпускных квалификационных работ определяется кафедрой специальностей технического и социально-экономического профиля, в соответствии с выбранным профессиональным модулем и профессиональными задачами. При формировании примерного перечня тем ВКР кафедра учитывает возможность доступа обучающихся к необходимым для написания ВКР источникам информации и банкам данных.

Темы выпускных квалификационных работ должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер.

Тематика выпускных квалификационных работ формируется с учетом требований, предложений и пожеланий ведущих региональных работодателей.

При формировании примерного перечня тем выпускных квалификационных работ выпускающая кафедра учитывает требование п.2.4 ФГОС СПО об обязательном соответствии каждой предлагаемой темы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей:

ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий

Устройство, принцип работы, технология монтажа электрооборудования сельскохозяйственных предприятий. Характеристики проводов, кабелей и методика их выбора для внутренних проводок и кабельных линий. Методика выбора и расчёта электроосветительных установок. Правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства. Выбор электропривода и электрооборудования для основных сельскохозяйственных машин и установок. Монтаж и наладка приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике.

ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий

Сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии. Методика выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий. Расчёт нагру-

зок и потерь энергии в электрических сетях. Расчёт разомкнутых и замкнутых сетей, токов короткого замыкания, заземляющих устройств. Безопасное выполнение монтажных работ, в том числе на высоте. Участие в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. Техническое обслуживание систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.

ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии

Назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения. Элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности. Система эксплуатации, методы и технологии наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства. Использование электрических машин и аппаратов, средств автоматики. Проведение технического обслуживания и ремонта типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий. Осуществление надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электро-технологических установок. Осуществление технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства; Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве.

Структура ВКР включает в себя:

Титульный лист.

Содержание.

Введение.

Основную часть.

Заключение.

Список использованных источников.

Приложения, графические материалы (при наличии).

К выпускной квалификационной работе прилагаются следующие документы: задание, отзыв руководителя, рецензия.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

- 1 Модернизация электроснабжения животноводческого комплекса с разработкой автономного источника питания в условиях...
- 2 Проект службы по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования сельскохозяйственных предприятий.....района
- 3 Проект службы по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования в условиях...
- 4 Модернизация электрооборудования помещения для содержания телят в условиях...

- 5 Проектирование технологического оборудования для свинарника в условиях....
- 6 Модернизация системы освещения производственного помещения в условиях....
- 7 Модернизация электрооборудования помещения для откорма уток в условиях...
- 8 Модернизация электрооборудования комбикормового цеха в условиях...
- 9 Модернизация электрооборудования коровника привязного содержания на 50 голов для...
- 10 Модернизация электрооборудования коровника привязного содержания на 100 голов в условиях...
- 11 Модернизация системы освещения животноводческого помещения в условиях...
- 12 Модернизация электрооборудования линии кормораздачи в животноводческом помещении в условиях...
- 13 Модернизация электрооборудования линии навозоудаления в животноводческом помещении в условиях...
- 14 Модернизация системы микроклимата свинарника в условиях...
- 15 Модернизация системы микроклимата животноводческого помещения в условиях...
- 16 Усовершенствование электротехнической службы для сельскохозяйственных предприятий.....района
- 17 Модернизация электрооборудования молочно-товарной фермы в условиях...
- 18 Модернизация электрооборудования ремонтной мастерской в условиях...
- 19 Модернизация электрооборудования родильного отделения в условиях...
- 20 Модернизация системы обогрева и вентиляции свинарника в условиях...
- 21 Повышение надежности системы электроснабжения в условиях...
- 22 Повышение качества ремонта и технического обслуживания электрооборудования в условиях...
- 23 Организация технического обслуживания трансформаторных подстанций в условиях...
- 24 Модернизация системы освещения административного корпуса в условиях...
- 25 Модернизация электрооборудования мастерской по ремонту МТП в ...
- 26 Повышение надежности работы электрооборудования свинокомплекса в условиях...
- 27 Модернизация электрооборудования птичника для...
- 28 Организация пункта технического обслуживания и ремонта электрооборудования в условиях...
- 29 Разработка энергосберегающей системы освещения производственных помещений в условиях...
- 30 Модернизация электрооборудования коровника беспривязного содержания на 100 голов в условиях...
- 31 Модернизация системы электроснабжения населенного пункта...

8 Требования к объему и содержанию ВКР

Объем ВКР должен составлять 30-50 страниц печатного текста (без приложений). Текст ВКР должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм), если иное не предусмотрено спецификой.

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения составляет не более 2 страниц.

Основная часть должна содержать, как правило, две главы.

Первая глава посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета ВКР. В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме ВКР. В этой главе могут найти место статистические данные, построенные таблицы и графики.

Вторая глава посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этой главе 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.

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. Заключение составляет не более 2 страниц текста. Заключение лежит в основе доклада обучающегося на защите ВКР.

Список использованных источников (не менее 20) составляется в соответствии с требованиями ГОСТа.

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

9 Требования к оформлению ВКР

Выпускная квалификационная работа должна быть напечатана и переплетена.

Выпускная квалификационная работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями руководящего документа «Порядок оформления текстовых работ обучающихся Курского ГАУ. Правила оформления» РД 01.001-2024, утвержденным приказом врио ректора университета от 19.04.2024 г. №140-о.

10 Требования к отзыву и рецензии на ВКР

Законченная и надлежащим образом оформленная ВКР представляется руководителю ВКР в соответствии с календарным планом выполнения ВКР. Руководитель подписывает ее и вместе с письменным отзывом представляет председателю

лю предметной (цикловой) комиссии по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) на проверку и согласование. Председатель предметной (цикловой) комиссии проверяет работу, подписывает и передает заведующему кафедрой, который в соответствии с полномочиями решает вопрос о допуске обучающегося к защите и назначении рецензента. Решение о недопуске обучающегося к защите рассматривается на заседании кафедры с участием руководителя ВКР. Протокол заседания кафедры представляется декану факультета СПО.

Допущенные к защите выпускные квалификационные работы направляются на рецензирование ведущим специалистам, работающим в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства, имеющим необходимый опыт работы (как правило, не менее 3-х лет) и обладающим достаточным уровнем профессиональных знаний и навыков в области выполняемой работы.

В рецензии должны быть отражены:

- соответствие выпускной квалификационной работы теме и установленным требованиям в отношении её объема, структуры и содержания;
- актуальность темы выпускной квалификационной работы;
- глубина и качество разработки темы;
- новизна, возможность использования выводов и результатов выпускной квалификационной работы на практике;
- качество и полнота обзора аналогичных объектов, степень использованной новейшей литературы;
- глубина и качество разработки темы;
- оригинальность отдельных теоретических и практических решений;
- качество выполнения текстовой и графической части выпускной квалификационной работы и соответствие требованиям нормативных документов, речевая грамотность;
- общая оценка выполненной выпускной квалификационной работы («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»);
- соответствие выполненной выпускной квалификационной работы предъявляемым к ней требованиям, заключение о возможности присвоения обучающемуся квалификации, предусмотримой соответствующим ФГОС СПО.

В конце рецензии ставится подпись, Ф.И.О., должность, место основной работы рецензента, ученая степень и ученое звание (если имеются).

Подпись внешнего рецензента заверяется печатью с места основной работы.

Рецензии, не отвечающие перечисленным выше требованиям, могут быть отклонены ГЭК. В этом случае назначается новый рецензент.

Рецензия должна быть представлена на кафедру в соответствии с календарным планом выпускной квалификационной работы.

Отрицательная рецензия не является основанием для отказа в защите выпускной квалификационной работы. В этом случае желательно присутствие на защите рецензента, выдавшего отрицательную рецензию.

Обучающемуся дается право ознакомиться с содержанием рецензии, после чего она поступает к секретарю ГЭК.

11 Технология проведения процедуры защиты ВКР

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Продолжительность защиты выпускной квалификационной работы не должна превышать 0,5 часа.

Процедура защиты осуществляется в следующем порядке.

Председатель ГЭК объявляет защиту. Затем предоставляется слово обучающемуся для доклада. За время доклада члены ГЭК оценивают умение обучающегося доложить о проделанной работе.

После доклада председатель предоставляет членам ГЭК возможность задавать обучающемуся вопросы. Обучающемуся предоставляется слово для ответов на вопросы и замечания. Затем зачитываются отзыв руководителя и рецензия.

Решения ГЭК об оценке, присвоении квалификации и выдаче дипломов о среднем профессиональном образовании принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

При определении оценки за ВКР учитываются следующие показатели:

- актуальность темы и содержания ВКР;
- системность, логическая взаимосвязь всех частей ВКР;
- качество оформления работы, ее соответствие действующим стандартам и др.

Также ГЭК оценивает общие и профессиональные компетенции обучающихся. Оценка компетенций осуществляется с помощью показателей и критериев, указанных в экспертном листе, входящем в состав фонда оценочных средств ГИА.

Результаты ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», вносятся в зачетную книжку на соответствующей странице и объявляются обучающимся в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

12 Критерии оценки

Критерии оценивания уровня освоения общих и профессиональных компетенций основаны на требованиях ФГОС СПО по специальности и представлены в разделе 12 в оценочных материалах для проведения защиты ВКР.

13 Оценочные материалы для проведения защиты ВКР
13.1 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Шкала оценивания компетенций выпускников на защите ВКР
(метод – экспертная оценка на защите ВКР)

Компетенции	Показатель	Критерии оценивания компетенции			
		Недостаточный уровень	Пороговый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень
Общие компетенции ОК 01 – ОК 09	1. Культура мышления	Не умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, не способен использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях, не способствует сохранению окружающей среды,	В целом способен выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, не всегда правильно использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях, в основном способствует	Умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, в большинстве случаев использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях, содействует сохранению окружающей среды,	Успешно выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, грамотно планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, широко использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях, активно содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производству, умеет эффективно

		ресурсосбережению, крайне редко применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, неэффективно действует в чрезвычайных ситуациях, неправильно использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, способен применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, в целом умеет действовать в чрезвычайных ситуациях, иногда использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, умеет действовать в чрезвычайных ситуациях, часто использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	действовать в чрезвычайных ситуациях, использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
	2. Культура речи	Крайне плохо осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации, не учитывает особенностей социального и культурного контекста	Способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста, но допускает нарушения норм речи.	Может осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста, но иногда допускает нарушения норм речи.	Демонстрирует способность осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста

	3. Культура коммуникации	Крайне плохо взаимодействует и работает в коллективе и команде, не проявляет гражданско-патриотическую позицию, в целом демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, не применяет стандарты антикоррупционного поведения, не умеет пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Способен взаимодействовать и работать в коллективе и команде, проявляет гражданско-патриотическую позицию, в целом демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, повсеместно применяет стандарты антикоррупционного поведения, испытывает трудности при использовании профессиональной документации на государственном и иностранном языках	Взаимодействует и работает в коллективе и команде, проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения, пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде, активно проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, повсеместно применяет стандарты антикоррупционного поведения, свободно пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
	4. Информационная культура	Не умеет использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения	В целом умеет использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения	Достаточно хорошо использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения	Свободно использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

		задач профессиональной деятельности	задач профессиональной деятельности	задач профессиональной деятельности	
Профессиональные компетенции ПК 1.1-1.3	Деятельность по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий.	Не умеет осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования; обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.	Владеет минимумом знаний, умений и практического опыта для осуществления монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования; обеспечения работы автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; осуществления организационного обеспечения процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.	Достаточно хорошо осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования; обеспечивает работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; осуществляет организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.	Свободно осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования; обеспечивает работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; осуществляет организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.
Профессиональные компетенции ПК 2.1-2.2	Деятельность по энергоснабжению сельскохозяйственных предприятий	Не владеет необходимым минимумом знаний, умений и практического опыта для организации работ по бесперебойному энергоснабжению сель-	Владеет минимумом знаний, умений и практического опыта для организации работ по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного	Уверенно организует работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия; планирует основные показатели в области	Свободно организует работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия; грамотно планирует основные показатели в области обеспечения работоспособности электриче-

		скохозяйственного предприятия; не умеет планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.	предприятия; с трудом планирует основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.	обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.	ского хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.
Профессиональные компетенции ПК 3.1-3.3	Деятельность по техническому обслуживанию, диагностированию неисправностей и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	Не владеет необходимым минимумом знаний, умений и практического опыта для осуществления диагностики, технического обслуживания и ремонта электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; осуществления надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем	Владеет минимумом знаний, умений и практического опыта для осуществления диагностики, технического обслуживания и ремонта электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; осуществления надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем	Уверенно осуществляет диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; осуществляет надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; грамотно планирует работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем	Свободно осуществляет диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; осуществляет надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; грамотно планирует работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем

		<p>зированных систем на сельскохозяйственном предприятии; не умеет планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p>	<p>на сельскохозяйственном предприятии; с трудом планирует работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p>	<p>ровать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p>	<p>стем на сельскохозяйственном предприятии.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

13.2 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Компетенции	Показатель владения компетенциями	Контрольные задания для оценки результатов освоения образовательной программы
Общие компетенции: ОК 01 – ОК 09	Культура мышления	Полный текст ВКР Доклад на защите ВКР Ответы на вопросы членов ГЭК
	Культура речи	Полный текст ВКР Доклад на защите ВКР Ответы на вопросы членов ГЭК
	Культура коммуникации	Доклад на защите ВКР Ответы на вопросы членов ГЭК
	Информационная культура	Раздел ВКР – список литературы. Использование профессиональных компьютерных программ при выполнении ВКР (Компас 3D)
Профессиональные компетенции: ПК 1.1 – ПК 1.3	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий.	Раздел ВКР - аналитическая, теоретическая части
Профессиональные компетенции: ПК 2.1 – ПК 2.2	Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	Раздел ВКР - аналитическая, теоретическая части
Профессиональные компетенции: ПК 3.1 – ПК 3.3	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	Раздел ВКР - аналитическая, теоретическая части

13.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

На государственной итоговой аттестации (защите ВКР) экзаменационная комиссия оценивает результаты освоения образовательной программы – компетенции. ГЭК определяет уровень сформированности общих и профессиональных

компетенций персонально у каждого выпускника. Для этого члены ГЭК пользуются экспертным листом (приложение 1). На каждого выпускника заполняется отдельный экспертный лист, содержащий критерии оценки уровня сформированности общих и профессиональных компетенций.

В каждом экспертном листе для группы компетенций (общих и профессиональных по видам деятельности) определены показатели. Показатели определены таким образом, что для их мониторинга достаточно 0,5 часа, отведенных на защиту ВКР одного обучающегося.

Для каждого показателя приведена *шкала оценивания компетенций*, в которой указаны *критерии оценивания компетенций*, соответствующие 4-м уровням сформированности компетенций: недостаточному, пороговому, базовому и продвинутому.

Каждый уровень соответствует одной из *традиционных оценок*:

	<i>Название уровня сформированности компетенций</i>	<i>Соответствие традиционной оценке</i>
	Недостаточный	«2»
	Пороговый	«3»
	Базовый	«4»
	Продвинутый	«5»

В течение 0,5 часа защиты ВКР члены ГЭК отслеживают владение обучающимся качествами, которые в виде показателей внесены в каждый экспертный лист, и устанавливают по критериям, указанным рядом с показателями, уровень сформированности у него каждой группы компетенций. Мнение членов ГЭК об уровне сформированности компетенций фиксируется в экспертных листах: против каждого показателя рядом с критерием, соответствующим уровню сформированности компетенций у конкретного выпускника, ставится знак «+».

Окончательный вывод об уровне сформированности компетенций у обучающегося делается членами ГЭК в зависимости от уровня владения им большинством компетенций. Внизу экспертного листа имеется графа, в которой записывается это решение. При этом уровень сформированности у обучающегося общих компетенций оценивается непосредственно во время проведения защиты. Уровень сформированности у обучающегося профессиональных компетенций по тем профессиональным модулям, которые не были выбраны обучающимся для написания ВКР, определяется на основе оценок, полученных ранее при сдаче экзаменов по соответствующим профессиональным модулям. Уровень сформированности у обучающегося профессиональных компетенций по одному или нескольким профессиональным модулям, по которым была выбрана тема для написания ВКР, оценивается также непосредственно во время проведения защиты.

Итоговая оценка результатов освоения образовательной программы выводится как среднее значение оценок, зафиксированных в экспертном листе. Итоговая оценка вносится в протокол заседания ГЭК. Уровень сформированности компетенций является определяющим критерием итоговой оценки. В случае спорной оценки голос председательствующего является решающим.

Экспертный лист хранится вместе с протоколом заседания ГЭК.

Критерии итоговой оценки

Оценка «отлично» предполагает:

- продвинутый уровень освоения большинства компетенций,
- актуальность, самостоятельность и практическую значимость ВКР,
- оригинальность решений и новизну полученных результатов,
- использование достаточного и необходимого количества информационных источников, в том числе электронных,
- умение лаконично докладывать о проделанной работе, убедительно обосновывать свои суждения и выводы, аргументировано рассуждать, полно и глубоко отвечать на заданные вопросы,
- безукоризненное качество оформления ВКР,
- положительные отзыв и рецензия.

Оценка «хорошо» предполагает:

- базовый уровень освоения большинства компетенций,
- актуальность, самостоятельность и социальную значимость ВКР,
- корректность решений и полученных результатов,
- использование достаточного и необходимого количества информационных источников, в том числе электронных,
- умение четко докладывать о проделанной работе, обосновывать свои суждения и выводы, рассуждать, отвечать на заданные вопросы,
- хорошее качество оформления ВКР,
- в целом положительные отзыв и рецензия, но имеющие отдельные замечания.

Оценка «удовлетворительно» предполагает:

- пороговый уровень освоения большинства компетенций;
- традиционность темы, низкий уровень самостоятельности и практической значимости ВКР,
- недостаточность и/или спорность отдельных решений и/или результатов,
- использование незначительного количества информационных источников, в том числе электронных,
- допустимое качество оформления ВКР, но с имеющимися недочетами,
- неполнота доклада о проделанной работе, недостаточно обоснованные суждения и выводы, ошибки в построении рассуждения, поверхностные ответы на заданные вопросы,
- отзыв и рецензия с замечаниями.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент:

- имеет недостаточный уровень освоения большинства компетенций;
- не владеет содержанием работы, не может прокомментировать её элементарные положения,
- допускает грубые ошибки в рассуждении,
- неправильно отвечает или не отвечает на наводящие и дополнительные вопросы комиссии по содержанию ВКР,
- имеет низкое качество оформления работы,
- отзыв и рецензия с серьезными замечаниями.

14 Требования к материально-техническому обеспечению

Для проведения защиты ВКР необходимы стандартная учебная аудитория, мультимедийный проектор, экран и ноутбук.

15 Особенности порядка проведения ГИА инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

Лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется возможность пройти ГИА по их выбору:

- совместно с группой, в которой они обучаются, по расписанию, составленному для группы, в той же аудитории (если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА);

- отдельно от группы по индивидуально составленному расписанию в аудитории 1-го этажа любого учебного корпуса, в том числе корпуса инженерного факультета, оснащенного пандусом.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья разрешается:

- присутствие на ГИА одного из родителей (или лица, его заменяющего, или ассистента) для оказания обучающемуся необходимой помощи в аудитории (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем);

- пользование индивидуальными техническими средствами.

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

- продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР - не более чем на 0,25 часа.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих требований при проведении ГИА:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания зачитываются родителем (или лицом, его заменяющим, или ассистентом);

- письменные задания надиктовываются родителю (или лицу, его заменяющему, или ассистенту);

б) для слабовидящих:

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

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающегося;

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

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

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

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

- письменные задания надиктовываются родителю (или лицу, его заменяющему, или ассистенту);

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

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее, чем за 3 месяца до начала государственных аттестационных испытаний подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении ГИА с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии таких документов в университете). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности.

16 Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для подготовки и защиты ВКР

Основная литература

1. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для вузов / Н. К. Полуянович. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/171888> .— ISBN 978-5-8114-8002-9. — Текст : электронный.

1 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий: курс лекций для СПО / сост. Д.С. Реутов, Б. С. Блинков. – Курск: Курский ГАУ, 2023. - 71 с. – Режим доступа: Локальная сеть, электронный каталог Курского ГАУ. — Текст : электронный.

1 Агеев Е. В. Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК : учебное пособие / Е. В. Агеев, С. А. Грашков. — Курск : Курская ГСХА, 2019. — 185 с. — ISBN 978-5-907205-85-7.— URL: <https://e.lanbook.com/book/134822>.— Текст : электронный.

2 Епифанов А. П. Электропривод в сельском хозяйстве : учебное пособие / А. П. Епифанов, А. Г. Гущинский, Л. М. Малайчук. — 3-е изд., стер. — Санкт-

Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1020-0— URL: <https://e.lanbook.com/book/130484..> — Текст : электронный.

3 Хорольский В. Я. Эксплуатация электрооборудования : учебник / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2511-2.— URL: <https://e.lanbook.com/book/212927.> — Текст : электронный.

4 Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для вузов / Н. К. Полуянович. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с.— URL: <https://e.lanbook.com>

1 Пожиленков А.М. Электромонтер. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Пожиленков А.М., Ткачева Г.В., Шабанова Т.Н., Шагеева О.А. — Москва : КноРус, 2021. — 216 с.— URL: <https://book.ru/book/939365.> — ISBN 978-5-406-08198-3. — Текст : электронный.

2 Малафеев С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие / С. И. Малафеев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169029.>— ISBN 978-5-8114-1876-3. — Текст : электронный.

Дополнительная литература

1 Киреева Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем : учебное пособие / Киреева Э.А. — Москва : КноРус, 2021. — 319 с.— URL: <https://book.ru/book/936263.> — ISBN 978-5-406-02642-7. — Текст : электронный.

4 Щербаков Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве : учебное пособие / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 392 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/130498.> — ISBN 978-5-8114-3114-4. — Текст : электронный.

3 Никитенко Г. В. Электропривод производственных механизмов : учебное пособие / Г. В. Никитенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1468-0. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168516.>— Текст : электронный.

Справочная литература:

1 Москаленко В.В. Справочник электромонтера: учебное пособие для студ. учреждений СПО / В. В. Москаленко. - 8-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. - 368 с.

2 Бредихин А.Н. Слесарь электромонтажник: справочник / А. Н. Бредихин. - изд. 2-е. – Москва:РадиоСофт, 2014. - 368 с.

Периодические издания

Журналы:

1. Механизация и электрификация сельского хозяйства
2. Сельский механизатор
3. Электроэнергетика : сегодня и завтра
4. Аграрная наука.
5. АПК: экономика, управление.

6. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1 Энергетика. Оборудование. Документация : сайт.— URL: <http://www.forca.ru/>.— Текст : электронный.

2 Электрические сети: сайт.— URL: <http://www.el-sety.ru/>.— Текст : электронный.

3 Оборудование для монтажа и измерений: сайт.— URL: <http://www.sonel.ru/>.— Текст : электронный.

4 ЭБС издательства «Лань». : сайт.— URL: <http://e.lanbook.com>.— Текст : электронный.

5 Федеральный портал «Российское образование»: сайт.— URL: <http://www.edu.ru>.— Текст : электронный.

6 Школа для электрика: сайт.— URL: <http://electricalschool.info/>.— Текст : электронный.

7 Электронная библиотека: сайт.— URL: <http://www.razym.ru>.— Текст : электронный.

8 Электричество и энергетика: сайт.— URL: <http://www.electrik.org>. — Текст : электронный.

9 Заметки электрика: сайт.— URL: <http://www.zametkielectrica.ru>. — Текст : электронный.

10 Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт.— URL: <http://window.edu.ru/catalog/>. — Текст : электронный.

11 Электромонтажник : сайт - URL: <http://elektro-montagnik.ru>.— Текст : электронный.

12 КИПиА от А до Я : сайт - URL: <http://knowkip.ucoz.ru>. – Текст : электронный.

13 Административно-управленческий портал : сайт.— URL: <http://www.aup.ru>.— Текст : электронный.

14 Ведущий портал о кадровом менеджменте : сайт.— URL: <http://www.hrm.ru>. – Текст : электронный.

15 Корпоративный менеджмент : сайт.— URL: <http://www.cfin.ru>.— Текст : электронный.

16 Федеральный образовательный портал «Экономика, Социология, Менеджмент» : сайт.— URL: <http://www.ecsoman.edu.ru>. – Текст : электронный.

17 Перечень информационных технологий, используемых при подготовке и защите ВКР, включая перечень программного обеспечения информационных справочных систем (при необходимости)

Использование пакета Microsoft Office для подготовки выпускной квалификационной работы.

Использование программы Компас 3D.

Экспертный лист оценки уровня освоения компетенций выпускника Курского ГАУ

Код и название ОПОП СПО 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Дата _____

Ф.И.О. выпускника _____

Ф.И.О. председателя комиссии _____

Ф.И.О. членов комиссии _____

Компетенции	Показатель	Критерии оценивания компетенции			
		Недостаточный уровень	Пороговый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень
Общие компетенции ОК 01 – ОК 09	1. Культура мышления	Не умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, не способен использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях, не способ-	В целом способен выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, не всегда правильно использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных си-	Умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, в большинстве случаев использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных	Демонстрирует способность к своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес, на высоком уровне умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, грамотно оценивать их эффективность и качество, качественно способен принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

		<p>ствуется сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, крайне редко применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, неэффективно действует в чрезвычайных ситуациях, неправильно использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>туациях, в основном способствует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, способен применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, в целом умеет действовать в чрезвычайных ситуациях, иногда использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>ситуациях, содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, умеет действовать в чрезвычайных ситуациях, часто использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	
	2. Культура речи	<p>Крайне плохо осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации, не учитывает особенностей социального</p>	<p>Способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и</p>	<p>Может осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного</p>	<p>Демонстрирует способность работать в коллективе и команде, весьма эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями, свободно, аргументированно и убедительно излагает свои</p>

		и культурного контекста	культурного контекста, но допускает нарушения норм речи.	турного контекста, но иногда допускает нарушения норм речи.	суждения.
	3. Культура коммуникации	Крайне плохо взаимодействует и работает в коллективе и команде, не проявляет гражданско-патриотическую позицию, в целом демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, не применяет стандарты антикоррупционного поведения, не умеет пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Способен взаимодействовать и работать в коллективе и команде, проявляет гражданско-патриотическую позицию, в целом демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, повсеместно применяет стандарты антикоррупционного поведения, испытывает трудности при использовании профессиональной документации на государственном и иностранном языках	Взаимодействует и работает в коллективе и команде, проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения, пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Активно берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий, демонстрирует самостоятельность в определении задачи профессионального и личного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации, профессионально ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
	4. Информационная	Не умеет использо-	В целом умеет ис-	Достаточно хорошо	Самостоятельно осуществ-

	культура	вать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	пользовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	лять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, владеет информационной культурой, свободно анализирует и оценивает информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.
--	----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий					
Компетенции	Показатель	Критерии оценивания компетенции			
		Недостаточный уровень	Пороговый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень
Профессиональные компетенции ПК 1.1-1.3	Деятельность по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий.	Не умеет осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования; обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.	Владеет минимумом знаний, умений и практического опыта для осуществления монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования; обеспечения работы автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; осуществления организационного обеспечения процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.	Достаточно хорошо осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования; обеспечивает работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; осуществляет организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.	Свободно осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования; обеспечивает работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; осуществляет организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.

ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий

Компетенции	Показатель	Критерии оценивания компетенции			
		Недостаточный уровень	Пороговый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень
Профессиональные компетенции ПК 2.1-2.2	Деятельность по энергоснабжению сельскохозяйственных предприятий	Не владеет необходимым минимумом знаний, умений и практического опыта для организации работ по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия; не умеет планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.	Владеет минимумом знаний, умений и практического опыта для организации работ по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия; с трудом планирует основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.	Уверенно организует работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия; планирует основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.	Свободно организует работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия; грамотно планирует основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.

ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии

Компетенции	Показатель	Критерии оценивания компетенции			
		Недостаточный уровень	Пороговый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень
Профессиональные компетенции ПК 3.1-3.3	Деятельность по техническому обслуживанию, диагностированию неисправностей и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	Не владеет необходимым минимумом знаний, умений и практического опыта для осуществления диагностики, технического обслуживания и ремонта электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; осуществления надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	Владеет минимумом знаний, умений и практического опыта для осуществления диагностики, технического обслуживания и ремонта электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; осуществления надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; с трудом	Уверенно осуществляет диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; осуществляет надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; умеет планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудова-	Свободно осуществляет диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; осуществляет надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; грамотно планирует работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяй-

		<p>ятии; не умеет планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p>	<p>планирует работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p>	<p>ния, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p>	<p>ственном предприятии.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

Уровень сформированности компетенций _____

Подписи председателя и членов комиссии _____