

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 31.10.2023 09:59:16
Уникальный идентификатор документа:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»
(Университет Вернадского)**

Кафедра Электрооборудования и электротехнических систем

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«30» августа 2023 г., протокол №1



Проректор по образовательной деятельности
Кудрявцев М.Г.

«30» августа 2023 г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации

Специальность среднего профессионального образования:

35.02.08.Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Квалификация специалиста среднего звена: техник

Форма обучения: очная, заочна

Балашиха, 2023 г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 35.02.08.Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации №368 от 27.05.2023 г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана старшим преподавателем кафедры электрооборудования и электротехнических систем Д.А. Липой.

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) по специальности 35.02.08.Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) осуществляется с целью оценки уровня сформированности компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в процессе освоения образовательной программы, его готовности к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.08.Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного приказом Министерства Министерством просвещения Российской Федерации №368 от 27.05.2023 г. и примерной основной образовательной программе (далее – ПООП) среднего профессионального образования, разработанной в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского (Университет Вернадского)».

Задачи ГИА:

- определение результата освоения выпускником программы подготовки специалистов среднего звена (далее по тексту ППССЗ);
- определение уровня сформированности у выпускников общих и профессиональных компетенций в соответствии с содержанием ППССЗ СПО;
- обоснование методов, способов и режимов эксплуатации электротехнического и автоматизированного оборудования, используемого в сельскохозяйственном производстве;
- определение экономической и энергетической эффективности производства сельскохозяйственной продукции и принятие управленческих решений по повышению ее конкурентоспособности;
- приобретение навыков практического применения теоретических знаний при решении конкретных задач;
- определение готовности выпускников к самостоятельному решению профессиональных задач в соответствии с основным видом профессиональной деятельности.

2. Формы проведения государственной итоговой аттестации

ГИА по специальности 35.02.08.Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) включает в себя демонстрационный экзамен, выполнение и процедуру защиты выпускной квалификационной работы.

ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК), сформированной приказом ректора. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается учредителем из числа лиц, не работающих в университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - пред-

ставителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Сроки проведения ГИА определяются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком. Утвержденное расписание проведения аттестационного испытания, в котором указываются даты, время и место проведения, доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 30 календарных дней до дня его проведения.

3. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения ПООП выпускник с квалификацией «Техник» по специальности 35.02.08. Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) должен обладать следующими компетенциями.

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения
ПМ.1 - Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных организаций	
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2. Использовать современные способы поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы поиска, критического анализа и синтеза информации, - законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы государственного устройства в Российской Федерации, - основы местного самоуправления, построения и функционирования правовой системы Российской Федерации; - полномочия государственных органов власти и органов местного самоуправления в системе государственного и муниципального управления, в правотворческом процессе, правовом регулировании общественных отношений, - особенности поведения различных социальных групп людей, учитывая их социокультурные и демографические различия, с целью успешного выполнения своих профессиональных задач, - принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке, - основные понятия культурного разнообразия общества, особенности исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, - нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности, - безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально применять системный подход для решения поставленных задач, - анализировать правовой статус органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации, статус и уровень документов и нормы права, под которые подпадают документы, ориентироваться в законодательстве; - эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, предвидеть результаты как личных действий, так и работы команды в целом, - оптимально применять знания русского языка в различных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия, - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, - планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и

<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p>	<p>умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности, - создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системным подходом для решения поставленных задач, - оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, - опытом взаимодействия с другими членами команды, используя стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке, с применением адекватных языковых форм и средств, - приемами и методами межкультурных коммуникаций, методикой социологических исследований и методами обработки первичной социологической информации, - здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности, - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, - требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
<p>ПК 1.1. Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.</p> <p>ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственных объектах</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электротехническую терминологию, - основные законы автоматике, электротехники и робототехники, - схемы соединения цепей постоянного, синусоидального и трехфазного токов, - принципы построения структурных и функциональных схем автоматизации и роботизации технологических процессов в АПК, - классификацию технических средств автоматизации и области их применения, строение, принцип действия и способы включения электроизмерительных приборов, способы заземления электроустановок, организацию наладки электрооборудования, средства автоматизации и сигнализации, технику безопасности и охрану труда при производстве электромонтажных работ, основные виды осветительных и нагревательных установок, принципы их функционирования и области применения, - режимы работы электрифицированных автоматизированных систем управления технологическими процессами. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать структурные, функциональные, электрические принципиальные и монтажные схемы, - рассчитывать параметры электрических схем, - составлять структурные схемы автоматических систем управления технологическими процессами, - собирать электрические схемы, - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - осуществлять грамотный выбор технических средств автоматизации, - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов; - контролировать качество выполняемых работ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчета основных параметров работы электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами; - навыками определения состав комплекса средств автоматизации,

	<ul style="list-style-type: none"> - способами выбора электрооборудования, технических средств автоматики, осветительных и электронагревательных установок с учетом условий их эксплуатации, - различными способами монтажа электрооборудования, систем автоматизации и роботизации сельскохозяйственных организаций, осветительных и электронагревательных установок, - навыками эксплуатации электрооборудования, систем автоматизации и роботизации сельскохозяйственных организаций, осветительных и электронагревательных установок, - навыками поддержания режимов и заданных параметров электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами, - навыками проведения экспериментальных исследований по испытанию электрооборудования, средств автоматики, осветительных и электронагревательных установок.
ПМ.2 – Энергоснабжения сельскохозяйственных предприятий	
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2. Использовать современные способы поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы поиска, критического анализа и синтеза информации, - законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы государственного устройства в Российской Федерации, - основы местного самоуправления, построения и функционирования правовой системы Российской Федерации; - полномочия государственных органов власти и органов местного самоуправления в системе государственного и муниципального управления, в правотворческом процессе, правовом регулировании общественных отношений, - особенности поведения различных социальных групп людей, учитывая их социокультурные и демографические различия, с целью успешного выполнения своих профессиональных задач, - принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке, - основные понятия культурного разнообразия общества, особенности исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, - нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности, - безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально применять системный подход для решения поставленных задач, - анализировать правовой статус органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации, статус и уровень документов и нормы права, под которые подпадают документы, ориентироваться в законодательстве; - эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, предвидеть результаты как личных действий, так и работы команды в целом, - оптимально применять знания русского языка в различных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия, - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, - планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности, - создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия.- <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системным подходом для решения поставленных задач, - оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений,

<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - опытом взаимодействия с другими членами команды, используя стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке, с применением адекватных языковых форм и средств, - приемами и методами межкультурных коммуникаций, методикой социологических исследований и методами обработки первичной социологической информации, - здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности, - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, - требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
<p>ПК 2.1. Организовывать работу по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и законы в области энергоснабжения, - принципы построения систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий, - основные понятия, нормативные и законодательные акты в области электробезопасности, - основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем; способы заземления электроустановок, перечень мероприятий по обеспечению электробезопасности и их сущность, технику безопасности при производстве электромонтажных работ, - перечень мероприятий по обеспечению бесперебойного электроснабжения сельскохозяйственных организаций и их сущность, - методы и способы монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать параметры схем электроснабжения сельскохозяйственных организаций, - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - осуществлять грамотный выбор электрооборудования, силовых трансформаторов, коммутационной и защитной аппаратуры, проводов и кабелей, - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов; - планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем; - обеспечивать электробезопасность. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчета основных параметров работы отдельных элементов систем энергоснабжения сельскохозяйственных предприятий; - навыками выбора электрооборудования, аппаратов коммутации, управления и защиты, противоаварийной автоматики, сигнализации и телемеханики с учетом условий их эксплуатации, - методами расчета основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем, - навыками поддержания режимов и заданных параметров работы систем энергоснабжения сельскохозяйственных предприятий, - навыками применения различных способов заземления электроустановок.
<p>ПМ.3 – Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p>	

<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2. Использовать современные способы поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы поиска, критического анализа и синтеза информации, - законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы государственного устройства в Российской Федерации, - основы местного самоуправления, построения и функционирования правовой системы Российской Федерации; - полномочия государственных органов власти и органов местного самоуправления в системе государственного и муниципального управления, в правотворческом процессе, правовом регулировании общественных отношений, - особенности поведения различных социальных групп людей, учитывая их социокультурные и демографические различия, с целью успешного выполнения своих профессиональных задач, - принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке, - основные понятия культурного разнообразия общества, особенности исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, - нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности, - безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально применять системный подход для решения поставленных задач, - анализировать правовой статус органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации, статус и уровень документов и нормы права, под которые подпадают документы, ориентироваться в законодательстве; - эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, предвидеть результаты как личных действий, так и работы команды в целом, - оптимально применять знания русского языка в различных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия, - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, - планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности, - создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия.- <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системным подходом для решения поставленных задач, - оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, - опытом взаимодействия с другими членами команды, используя стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке, с применением адекватных языковых форм и средств, - приемами и методами межкультурных коммуникаций, методикой социологических исследований и методами обработки первичной социологической информации, - здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности, - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, - требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p> <p>ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - схемы соединения цепей постоянного, синусоидального и трехфазного токов, - принципы построения структурных и функциональных схем автоматизации технологических процессов на сельскохозяйственном предприятии, - классификацию технических средств автоматизации и области их применения, строение, принцип действия и способы включения электроизмерительных приборов, способы заземления электроустановок, организацию наладки электрооборудования, средств автоматизации и сигнализации, технику безопасности и охрану труда при производстве электромонтажных работ, основные виды осветительных и нагревательных установок, принципы их функционирования и области применения, - режимы работы электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами на сельскохозяйственном предприятии; - последовательность и периодичность проведения диагностического осмотра, текущего и капитального ремонтов электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, - состав, принципы действия, области применения и режимы работы диагностического оборудования; - методы и способы контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать структурные, функциональные, электрические принципиальные и монтажные схемы, - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов; - проводить техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, - планировать и осуществлять работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, - проводить испытания электрооборудования и средств автоматизации сельхозпроизводства, - контролировать качество выполняемых работ.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различными методами и способами диагностики электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, - навыками технического обслуживания электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, - навыками поддержания режимов и заданных параметров электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами на сельскохозяйственном предприятии, - методами и способами контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, - навыками проведения экспериментальных исследований по испытанию электрооборудования сельхозустановок.

4. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

4.1 Методические рекомендации по выполнению и защите выпускных квалификационных работ

Подготовка ВКР является заключительным этапом учебного процесса. Ее целью является систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний студента, а также развитие навыков самостоятельного исследования и решения комплекса практических и научно-поисковых задач с применением общераспространенных методов и современных информационных технологий.

В связи с этим можно выделить следующие задачи, которые решаются при написании выпускной квалификационной работы:

- систематизация и закрепление знаний студента по специальности при решении конкретных задач,
- выяснение уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Примерная тематика ВКР по 35.02.08.Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) рассматривается и утверждается кафедрой электрооборудования и электротехнических систем.

Обучающийся может предложить свою тему с обоснованием целесообразности её разработки.

После выбора темы ВКР студент подает заявление с просьбой утверждения темы на имя ректора. На основании заявлений студентов выпускающая кафедра закрепляет их за руководителями ВКР.

Руководителем может быть преподаватель выпускающей кафедры, который осуществляет со студентом следующие виды работ:

- составляет задание на ВКР;
- принимает участие в составлении плана ВКР;
- рекомендует необходимую литературу, справочные, статистические и архивные материалы, другие источники по теме;
- оказывает студенту помощь в составлении календарного графика на весь период выполнения работы;
- проводит систематические, предусмотренные планом, общения, беседы и консультации;
- проверяет выполнение работы (по частям или в целом), оценивает содержание выполненной работы.

Кроме того, руководитель оказывает научную и методическую помощь обучающемуся в процессе выполнения ВКР, вносит необходимые коррективы, оценивает целесообразность принятия того или иного решения, дает заключение о готовности работы в целом и о допуске её к защите.

Этапы выполнения ВКР:

- выбор темы;
- разработка рабочего плана;
- сбор, анализ и обобщение материала;

- формулировка основных положений, практических выводов и рекомендаций;

- оформление работы.

К ВКР предъявляются следующие требования:

- аргументация актуальности темы, её теоретической и практической значимости;

- самостоятельность и системность подхода студента в выполнении исследования конкретной проблемы;

- отражение содержания законодательных актов РФ и правительственных решений, локальных нормативных актов, положений, инструкций, стандартов, знаний монографической литературы по теме и др.;

- анализ различных точек зрения с указанием источников (в виде ссылок или сносок) и обязательная формулировка аргументированной позиции автора по затронутым в работе дискуссионным вопросам;

- полнота раскрытия темы, аргументированное обоснование выводов и предложений, представляющих научный и практический интерес с обязательным использованием практического материала, применением различных методов, включая экономико-математические методы и компьютерную технику;

- ясное, логическое и грамотное изложение результатов исследования, правильное оформление работы в целом.

Готовая ВКР представляется заведующему кафедрой. Заведующий кафедрой решает вопрос о допуске студента к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе ВКР.

В процессе защиты ВКР члены комиссии задают выпускнику ряд вопросов, в основном связанных с темой защищаемой работы. Вопросы протоколируются. Ответы должны быть краткими, по существу.

4.2. Критерии оценки результатов подготовки и защиты выпускных квалификационных работ

Оценку результатов подготовки к защите и процедуры защиты ВКР производят:

- руководитель – работу обучающегося в период выполнения и подготовки к защите ВКР; способность обучающегося к коммуникации, работе в коллективе, самоорганизации и самообразованию, предусматриваемые формируемыми компетенциями; качество выполнения отдельных разделов ВКР, подготовленной к защите, грамотность изложения материала, научную и практическую ценность;

- члены государственной экзаменационной комиссии – качество выполнения и защиты ВКР, качество освоения образовательной программы.

Оценку сформированности компетенций ВКР производят руководитель и члены ГЭК.

Критерии оценки ВКР представлены в «Фонде оценочных средств для

государственной итоговой аттестации», прилагаемом к данной программе ГИА.

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии.

Подробные методические указания по подготовке и защите выпускной квалификационной работы приведены: Методические указания для выполнения выпускной квалификационной работы по 35.02.08.Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

4.3. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Реконструкция электроснабжения административно-хозяйственного корпуса агропромышленного предприятия.

2. Проектирование двухтрансформаторной подстанции 110/10 кВ с выбором защитной аппаратуры силовых трансформаторов.

3. Реконструкция ТП 5074 в НИИТЦ «Медвежьи Озера» д. Долгое Ледово Московской области с заменой трансформаторов.

4. Электрификация коровника на 200 голов МТФ «Ступинская Нива» Ступинского района Московской области с выбором технологического оборудования и системы управления микроклиматом.

5. Реконструкция электрической сети 6/0,4 кВ в НИИТЦ «Медвежьи Озера» д. Долгое Ледово Московской.

6. Электрификация лаборатории СГЦ «Смена» д. Березняки Московской области с установкой электроизмерительного стенда.

7. Электрификация котельной в АО «Мособлэнерго» с внедрением автоматизированной системы водоснабжения.

8. Реконструкция ТП-10/0,4 кВ в поселке Вернадовка Тамбовской области с заменой типа и конструкции подстанции.

9. Реконструкция ПС «Карачарово» 35/10 кВ ПАО «Россети Московский регион» с внедрением мероприятий и средств повышения надежности электроснабжения.

10. Электроснабжение водозаборного узла с выбором высоковольтного оборудования в п. Вернадовка Пичаевского района Тамбовской области.

11. Электрификация цеха механической обработки с выбором оборудования и расчета мощности по потребителям.

12. Установка трансформатора 10/0,69 кВ в поселке Вернадовка Тамбовской области для снижения потерь в линии.

13. Проектирование электроснабжения механического цеха промышленного предприятия с расчетом освещения.

14. Электрификация животноводческого комплекса КРС-800 с автоматизацией производственных процессов.

15. Проектирование КТП 6/0,4 кВ с выбором коммутационной аппаратуры.

16. Электрификация газовой котельной в п. Мещерское Чеховского района Московской области с автоматизацией производственных процессов.

5. Перечень основной и дополнительной литературы, рекомендуемой для подготовки к государственной итоговой аттестации

Основная литература

1. Уханов, А.П. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник / А.П. Уханов, Д.А. Уханов, В.А. Голубев. - 3-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2019. - 188 с. - ISBN 978-5-8114-4582-0. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/122188>.

2. Сафиуллин, Р.Н. Электротехника и электрооборудование транспортных средств : учебное пособие / Р.Н. Сафиуллин, В.В. Резниченко, М.А. Керимов ; под редакцией Р.Н. Сафиуллина. – СПб.: Лань, 2019. - 400 с. - ISBN 978-5-8114-3280-6. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111894>.

3. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники : учебник / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов. - 10-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2019. - 736 с. - ISBN 978-5-8114-0523-7. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/112073>.

4. Романов, П.С. Автоматизация производственных процессов в машиностроении. Проектирование гибкой производственной системы. Лабораторный практикум : учебное пособие / П.С. Романов, И.П. Романова ; под общей редакцией П.С. Романова. - 2-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2019. - 156 с. - ISBN 978-5-8114-3604-0. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/119620>.

Дополнительная литература

1. Полуянович, Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие / Н.К. Полуянович. - 5-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2019. - 396 с. - ISBN 978-5-8114-1201-3. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/112060>.

2. Хорольский, В.Я. Эксплуатация электрооборудования : учебник / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, В.Н. Шемякин. - 3-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2018. - 268 с. - ISBN 978-5-8114-2511-2. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/106891>.

3. Автоматика: практикум : учеб. пособие/ Т.С.Гриднева, С.С. Нугманов, С.В. Машков, П.В. Крючин. - Кинель: ФГБОУ ВО СГСХА, 2016.- 108 с.- Текст: электронный// Электронно-библиотечная система «Agrilib»: сайт. - URL:<http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node|4672>.

6. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией

2. Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям издательства «Лань» №527/21 от 11.05.2021

3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно

4. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно

5. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/> Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021

6. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ

7. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

7. Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgazu.ru (свободно распространяемое)

2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната. Стандартная лицензия до 1000 пользователей на 1 месяц (Лицензионный договор № 77/03/22 – К от 25 апреля 2022)

3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017)

4. Образовательный интернет – портал Российского государственного аграрного заочного университета (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

8. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно рас-

пространяемое)

2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014)
4. Официальная страница ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет» <https://vk.com/rgazuru> (свободно распространяемое)
5. Портал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет» (свободно распространяемое) <https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>
6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

9. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

1. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

2. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами.

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

4. Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии).

5. Апелляция рассматривается *не позднее 2 рабочих дней* со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

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

6. При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучаемому предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание установленные в сроки.

7. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

8. Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в соответствии со стандартом.

9. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

10. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья

1. При проведении государственной итоговой аттестации обучающихся, из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, создаются материально-технические условия, обеспечивающие наличие пандусов для доступа таких обучающихся в помещения, туалетные комнаты, пункты питания, медицинские кабинеты; нахождение соответствующих помещений на первом этаже здания, комфортное и безопасное пребывание в аудиториях, в которых проводятся государственные аттестационные испытания.

2. Государственная итоговая аттестация для таких обучающихся проводится с учетом особенностей психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья с предоставлением пользования необходимыми техническими средствами.

3. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

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

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

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

4. Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

5. По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

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

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

а) для слепых:

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

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

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом

Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

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

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

Кафедра Электрооборудования и электротехнических систем

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«30» августа 2023 г., протокол №1



«УТВЕРЖДЕНО»
Проректор по образовательной деятельности
КУДРЯВЦЕВ М.Г.
«30» августа 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для государственной итоговой аттестации

Специальность среднего профессионального образования:
35.02.08.Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Квалификация специалиста среднего звена: техник

Форма обучения: очная, заочна

Балашиха, 2022

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в процессе освоения образовательной программы

Государственная итоговая аттестация обеспечивает контроль полноты формирования компетенций, которыми должен обладать выпускник с квалификацией «Техник» по специальности 35.02.08.Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) в соответствии с примерной основной программой и видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа среднего профессионального образования.

Планируемые результаты освоения компетенций представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты освоения компетенций

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения
ПМ.1 - Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных организаций	
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2. Использовать современные способы поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы поиска, критического анализа и синтеза информации, - законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы государственного устройства в Российской Федерации, - основы местного самоуправления, построения и функционирования правовой системы Российской Федерации; - полномочия государственных органов власти и органов местного самоуправления в системе государственного и муниципального управления, в правотворческом процессе, правовом регулировании общественных отношений, - особенности поведения различных социальных групп людей, учитывая их социокультурные и демографические различия, с целью успешного выполнения своих профессиональных задач, - принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке, - основные понятия культурного разнообразия общества, особенности исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, - нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности, - безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально применять системный подход для решения поставленных задач, - анализировать правовой статус органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации, статус и уровень документов и нормы права, под которые подпадают документы, ориентироваться в законодательстве; - эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, предвидеть результаты как личных действий, так и работы команды в целом, - оптимально применять знания русского языка в различных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия, - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, - планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и

<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p>	<p>умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности, - создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системным подходом для решения поставленных задач, - оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, - опытом взаимодействия с другими членами команды, используя стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке, с применением адекватных языковых форм и средств, - приемами и методами межкультурных коммуникаций, методикой социологических исследований и методами обработки первичной социологической информации, - здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности, - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, - требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
<p>ПК 1.1. Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.</p> <p>ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственных объектах</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электротехническую терминологию, - основные законы автоматике, электротехники и робототехники, - схемы соединения цепей постоянного, синусоидального и трехфазного токов, - принципы построения структурных и функциональных схем автоматизации и роботизации технологических процессов в АПК, - классификацию технических средств автоматизации и области их применения, строение, принцип действия и способы включения электроизмерительных приборов, способы заземления электроустановок, организацию наладки электрооборудования, средства автоматизации и сигнализации, технику безопасности и охрану труда при производстве электромонтажных работ, основные виды осветительных и нагревательных установок, принципы их функционирования и области применения, - режимы работы электрифицированных автоматизированных систем управления технологическими процессами. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать структурные, функциональные, электрические принципиальные и монтажные схемы, - рассчитывать параметры электрических схем, - составлять структурные схемы автоматических систем управления технологическими процессами, - собирать электрические схемы, - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - осуществлять грамотный выбор технических средств автоматизации, - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов; - контролировать качество выполняемых работ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчета основных параметров работы электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами; - навыками определения состав комплекса средств автоматизации,

	<ul style="list-style-type: none"> - способами выбора электрооборудования, технических средств автоматики, осветительных и электронагревательных установок с учетом условий их эксплуатации, - различными способами монтажа электрооборудования, систем автоматизации и роботизации сельскохозяйственных организаций, осветительных и электронагревательных установок, - навыками эксплуатации электрооборудования, систем автоматизации и роботизации сельскохозяйственных организаций, осветительных и электронагревательных установок, - навыками поддержания режимов и заданных параметров электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами, - навыками проведения экспериментальных исследований по испытанию электрооборудования, средств автоматики, осветительных и электронагревательных установок.
ПМ.2 – Энергоснабжения сельскохозяйственных предприятий	
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2. Использовать современные способы поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы поиска, критического анализа и синтеза информации, - законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы государственного устройства в Российской Федерации, - основы местного самоуправления, построения и функционирования правовой системы Российской Федерации; - полномочия государственных органов власти и органов местного самоуправления в системе государственного и муниципального управления, в правотворческом процессе, правовом регулировании общественных отношений, - особенности поведения различных социальных групп людей, учитывая их социокультурные и демографические различия, с целью успешного выполнения своих профессиональных задач, - принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке, - основные понятия культурного разнообразия общества, особенности исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, - нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности, - безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально применять системный подход для решения поставленных задач, - анализировать правовой статус органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации, статус и уровень документов и нормы права, под которые подпадают документы, ориентироваться в законодательстве; - эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, предвидеть результаты как личных действий, так и работы команды в целом, - оптимально применять знания русского языка в различных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия, - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, - планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности, - создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия.- <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системным подходом для решения поставленных задач, - оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений,

<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - опытом взаимодействия с другими членами команды, используя стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке, с применением адекватных языковых форм и средств, - приемами и методами межкультурных коммуникаций, методикой социологических исследований и методами обработки первичной социологической информации, - здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности, - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, - требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
<p>ПК 2.1. Организовывать работу по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и законы в области энергоснабжения, - принципы построения систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий, - основные понятия, нормативные и законодательные акты в области электробезопасности, - основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем; способы заземления электроустановок, перечень мероприятий по обеспечению электробезопасности и их сущность, технику безопасности при производстве электромонтажных работ, - перечень мероприятий по обеспечению бесперебойного электроснабжения сельскохозяйственных организаций и их сущность, - методы и способы монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать параметры схем электроснабжения сельскохозяйственных организаций, - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - осуществлять грамотный выбор электрооборудования, силовых трансформаторов, коммутационной и защитной аппаратуры, проводов и кабелей, - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов; - планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем; - обеспечивать электробезопасность. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчета основных параметров работы отдельных элементов систем энергоснабжения сельскохозяйственных предприятий; - навыками выбора электрооборудования, аппаратов коммутации, управления и защиты, противоаварийной автоматики, сигнализации и телемеханики с учетом условий их эксплуатации, - методами расчета основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем, - навыками поддержания режимов и заданных параметров работы систем энергоснабжения сельскохозяйственных предприятий, - навыками применения различных способов заземления электроустановок.
<p>ПМ.3 – Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p>	

<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2. Использовать современные способы поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы поиска, критического анализа и синтеза информации, - законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы государственного устройства в Российской Федерации, - основы местного самоуправления, построения и функционирования правовой системы Российской Федерации; - полномочия государственных органов власти и органов местного самоуправления в системе государственного и муниципального управления, в правотворческом процессе, правовом регулировании общественных отношений, - особенности поведения различных социальных групп людей, учитывая их социокультурные и демографические различия, с целью успешного выполнения своих профессиональных задач, - принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке, - основные понятия культурного разнообразия общества, особенности исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, - нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности, - безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально применять системный подход для решения поставленных задач, - анализировать правовой статус органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации, статус и уровень документов и нормы права, под которые подпадают документы, ориентироваться в законодательстве; - эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, предвидеть результаты как личных действий, так и работы команды в целом, - оптимально применять знания русского языка в различных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия, - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, - планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности, - создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия.- <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системным подходом для решения поставленных задач, - оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, - опытом взаимодействия с другими членами команды, используя стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке, с применением адекватных языковых форм и средств, - приемами и методами межкультурных коммуникаций, методикой социологических исследований и методами обработки первичной социологической информации, - здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности, - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, - требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p> <p>ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - схемы соединения цепей постоянного, синусоидального и трехфазного токов, - принципы построения структурных и функциональных схем автоматизации технологических процессов на сельскохозяйственном предприятии, - классификацию технических средств автоматизации и области их применения, строение, принцип действия и способы включения электроизмерительных приборов, способы заземления электроустановок, организацию наладки электрооборудования, средств автоматизации и сигнализации, технику безопасности и охрану труда при производстве электромонтажных работ, основные виды осветительных и нагревательных установок, принципы их функционирования и области применения, - режимы работы электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами на сельскохозяйственном предприятии; - последовательность и периодичность проведения диагностического осмотра, текущего и капитального ремонтов электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, - состав, принципы действия, области применения и режимы работы диагностического оборудования; - методы и способы контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать структурные, функциональные, электрические принципиальные и монтажные схемы, - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов; - проводить техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, - планировать и осуществлять работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, - проводить испытания электрооборудования и средств автоматизации сельхозпроизводства, - контролировать качество выполняемых работ.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различными методами и способами диагностики электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, - навыками технического обслуживания электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, - навыками поддержания режимов и заданных параметров электрифицированных автоматических систем управления технологическими процессами на сельскохозяйственном предприятии, - методами и способами контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, - навыками проведения экспериментальных исследований по испытанию электрооборудования сельхозустановок.

2. Описание критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

2.1. Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

Первым оценивает результатов выполнения и подготовки к защите ВКР руководитель, удостоверяющий минимально достаточный уровень сформированности компетенций. Свою оценку он оформляет в виде отзыва на ВКР (приложение 1). Отзыв руководителя должен содержать характеристику работы обучающегося в период выполнения и подготовки к защите ВКР; оценку способности обучающегося к коммуникации, работе в коллективе, самоорганизации и самообразованию, предусматриваемые формируемыми компетенциями; оценку процесса подготовки по всем разделам ВКР и качества выполненной работы, общей теоретической и практической подготовки выпускника к самостоятельной деятельности. В отзыве руководитель дает оценку уровню продемонстрированных студентом компетенций, которые закреплены за отдельными разделами ВКР. Если хотя бы одна компетенция оценена как неудовлетворительно проявленная, общая оценка выставляется как «неудовлетворительно».

Выпускная квалификационная работа оценивается экзаменационной комиссией на основании следующих критериев (табл. 2).

Таблица 2 – Схема оценки сформированности компетенций при выполнении и защите выпускной квалификационной работы

Критерий оценки		Код индикатора достижения компетенции
1	Содержание ВКР	
1.1	Использование литературы (достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, использование нормативных документов, научной и справочной литературы, информационных источников и баз данных).	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.3
1.2	Показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме.	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.3
1.3	Полнота, качество, необходимость и достаточность собранных данных.	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.3
1.4	Проведен анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования.	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.3
1.5	Адекватно и в полной мере использованы современные методы обработки данных.	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.3
1.6	Обосновано привлечение методов решения поставленных задач, технических средств и информационных технологий.	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.3
1.7	Содержательность и глубина проведенного теоретического исследования поставленной проблемы.	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.3
1.8	Содержательность характеристики объекта исследования и глубина прове-	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3

	денного анализа проблемы.	ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.3
1.9	Содержательность рекомендаций автора по совершенствованию процессов или устранению проблем в деятельности объекта исследования, выявленных по результатам проведенного анализа.	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.3
1.10	Проведена апробация ВКР (внедрение в практику, наличие авторских публикаций по теме, выступления по теме на конференциях и др.)	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.3
2	Оформление ВКР	
2.1	Соответствие оформления ВКР предъявляемым требованиям.	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.3
2.2	Стиль, язык изложения материала (ясность, образность, лаконичность, лексика, грамматика).	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.3
3	Защита ВКР	
3.1.	Качество доклада (структурированность, полнота раскрытия решенных задач для достижения поставленной цели)	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.3
3.2.	Качество и использование презентационного материала (информативность, соответствие содержанию доклада, наглядность, достаточность).	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.3
3.3.	Умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам по теме ВКР, глубина и правильность ответов на вопросы и замечания членов ГЭК.	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.3
3.4	Навыки по культуре речи (образность, наличие примеров, доступность, грамотность, дикция, голос), манера держать себя и внешний вид.	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.3

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

В процессе защиты каждый из членов государственной экзаменационной комиссии самостоятельно оценивает уровень сформированности компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы по специальности 35.02.08.Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) в соответствии с критериями оценивания, установленными настоящей программой итоговой аттестации и заполняет оценочный лист, представленный в приложении 2.

Результаты аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (табл. 3).

Оценка «отлично»: выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеющими практическую значимость. При этом работа должна быть написана грамотным литературным языком, тщательно выверена, оформление должно соответствовать действующим стандартам и настоящим указаниям, сопровождаться достаточным объемом табличного и графического мате-

риала, иметь положительный отзыв научного руководителя. При её защите студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует демонстрационный материал, дает чёткие и аргументированные ответы на поставленные членами ГЭК вопросы.

Оценка «хорошо»: выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами; при этом анализ источников неполный, выводы недостаточно аргументированы, в структуре и содержании работы есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера. Работа должна иметь положительный отзыв научного руководителя. При её защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует демонстрационный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно»: выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую часть, базируется на практическом материале, однако в ней просматривается непоследовательность изложения материала, анализ источников подменены библиографическим образом, документальная основа работы представлена недостаточно, проведенное исследование содержит поверхностный анализ и недостаточно критический разбор материала, выводы неконкретны, рекомендации слабо аргументированы, представлены необоснованные предложения в литературном стиле и оформлении работы имеются погрешности. В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При её защите студент показывает слабое знание вопросов темы, проявляет неуверенность, во время доклада использует некорректно составленный демонстрационный материал, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно»: выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзыве научного руководителя имеются критические замечания. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по её теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлен демонстрационный материал.

По результатам защиты ВКР председателем экзаменационной комиссии на каждого выпускника, прошедшего процедуру защиты на основании коллегиального обсуждения и с учетом оценочных листов (приложение 3), заполненных членами экзаменационной комиссии, заполняется протокол по

оценке результатов освоения ОПОП по форме, представленной в приложении 2 который является основой для составления Протокола заседания экзаменационной комиссии.

Таблица 3 – Шкала оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы

Оценки	Уровень освоения компетенций
Отлично	Компетенции освоены
Хорошо	
Удовлетворительно	
Неудовлетворительно	Компетенции не освоены

ПРОТОКОЛ

по оценке результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

_____ ,
код и наименование направления подготовки _____ ,
профиль _____

_____ ,
ФИО обучающегося _____ ,
обучающегося _____ курса _____ формы обучения _____ группы

Перечень компетенций		ВКР (содержание и оформление)	Доклад	Вопросы	Отметка об освоении
код	характеристика				
ОК-1	Выбирать способы решения задач в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам				<i>сформирована</i>
ОК-2	Использовать современные способы поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.				<i>сформирована</i>
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.				<i>сформирована</i>
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.				<i>сформирована</i>
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.				<i>сформирована</i>
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.				<i>сформирована</i>
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.				<i>сформирована</i>
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.				<i>сформирована</i>
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.				<i>сформирована</i>
ПК-1.1	Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.				<i>сформирована</i>
ПК-1.2	Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственных объектах				<i>сформирована</i>
ПК-1.3	Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте				<i>сформирована</i>

Перечень компетенций		ВКР (содержание и оформление)	Доклад	Вопросы	Отметка об освоении
код	характеристика				
ПК-2.1	Организовывать работу по бесперебойному энерго- снабжению сельскохозяйственного предприятия.				<i>сформирована</i>
ПК-2.2	Планировать основные показатели в области обеспече- ния работоспособности электрического хозяй- ства сельскохозяйственных потребителей, автоматизи- рованных и роботизированных систем.				<i>сформирована</i>
ПК-3.1	Осуществлять диагностику, техническое обслужи- вание и ремонт электрооборудования, автоматизиро- ванных и роботизированных систем на сельскохо- зяйственном предприятии..				<i>сформирована</i>
ПК-3.2	Осуществлять надзор и контроль за состоянием и экс- плуатацией электрооборудования, автоматизирован- ных и роботизированных систем на сельскохозяйст- венном предприятии.				<i>сформирована</i>
ПК-3.3	Планировать работы по техническому обслужива- нию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.				<i>сформирована</i>
Заключительная оценка					

Председатель государственной
экзаменационной комиссии _____ (ФИО)
подпись

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

результатов освоения образовательной программы

код и наименование направления подготовки _____,
 профиль _____

ФИО обучающегося _____
 обучающегося _____ курса _____ формы обучения _____ группы

Перечень компетенций		ВКР (содержание и оформление)	Доклад	Вопросы	Отметка об освоении
код	характеристика				
ОК-1	Выбирать способы решения задач в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам				<i>сформирована</i>
ОК-2	Использовать современные способы поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.				<i>сформирована</i>
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.				<i>сформирована</i>
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.				<i>сформирована</i>
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.				<i>сформирована</i>
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.				<i>сформирована</i>
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.				<i>сформирована</i>
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.				<i>сформирована</i>
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.				<i>сформирована</i>
ПК-1.1	Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.				<i>сформирована</i>
ПК-1.2	Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственных объектах				<i>сформирована</i>
ПК-1.3	Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте				<i>сформирована</i>
ПК-2.1	Организовывать работу по бесперебойному энергообеспечению сельскохозяйственного предприятия.				<i>сформирована</i>

Перечень компетенций		ВКР (содержание и оформление)	Доклад	Вопросы	Отметка об освоении
код	характеристика				
ПК-2.2	Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.				<i>сформирована</i>
ПК-3.1	Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии..				<i>сформирована</i>
ПК-3.2	Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.				<i>сформирована</i>
ПК-3.3	Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.				<i>сформирована</i>
Заключительная оценка					

Член государственной
экзаменационной комиссии _____ (ФИО)
подпись