АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ
Государственной итоговой аттестации

1. Место государственной итоговой аттестации в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом обучения. Она обеспечивает возможность применения студентом полученных знаний и практических навыков, закрепленных в ходе изучения дисциплин профессиональной подготовки, профессиональных модулей, определенных рабочим учебным планом специальности, а также в ходе прохождения учебных и производственных практик. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы.

2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации – требования к результатам освоения:

Целью государственной итоговой аттестации является закрепление полученных теоретических знаний и приобретение практических навыков самостоятельной работы по специальности, подготовка выпускной квалификационной работы и прохождение демонстрационного экзамена, и защита выпускной квалификационной работы.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

– систематизация, закрепление и расширение полученных теоретических и практических знаний по профессиональной деятельности;

– формирование профессиональной компетентности специалиста;

– приобретение профессиональных навыков по специальности;

– анализ литературы и документальных источников для дальнейшего их использования при написании выпускной квалификационной работы.

В результате государственной итоговой аттестации обучающийся должен:

А) обладать 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.

Б) обладать профессиональными компетенциями:

- ПК 1.1. Осуществляет 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.

- 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;

- 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. Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями;

В результате государственной итоговой аттестации обучающийся должен иметь практический опыт:

– в организации и выполнении работ по монтажу и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;

– в организации и выполнении работ по эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;

– в организации и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования в соответствии с действующими нормами и правилами устранения дефектов и повреждений;

– в организации и выполнении работ по предварительной проверке заданных уставок и характеристик оборудования;

– составления планов работ по выполнению операций эксплуатации электрооборудования автоматизации и роботизации автоматизированных систем в сельском хозяйстве;

– ведения учетно-отчетной документации выполнения работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов;

– участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;

– в выполнении работ по техническому обслуживанию систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий;

– организации сбора, анализа и обработки информации;

– организации работы коллективов и групп исполнителей для решения профессиональных задач;

– в организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;

– сбора информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы;

– контроля и учета неисправностей в оборудовании в процессе эксплуатации и контроль результатов ремонта и технического обслуживания электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем;

В результате государственной итоговой аттестации обучающийся должен уметь:

- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей (ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1, ПК1.3);

- подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок (ОК1-ОК5, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства (ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- читать электрические схемы и чертежи электрических аппаратов напряжением до 1000 В и выше (ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- вести техническую документацию в рамках эксплуатации АСУ (ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.2-ПК1.3);

- пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой (ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- осуществлять надзор за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности (ОК1-ОК9, ПК1.2-ПК1.3);

- контролировать соблюдение исполнителем работ требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда (ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- выполнять работы по восстановлению работоспособности оборудования (ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- формировать сетевые графики проведения технического обслуживания, ремонта и контроля технического состояния электрооборудования, средств автоматики, автоматизированных и роботизированных систем (ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации (ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации (ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях (ОК1-ОК6, ОК9, ПК2.1-ПК2.2);

- рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства (ОК1-ОК6, ОК9, ПК2.1-ПК2.2);

- готовить исходные данные для проведения анализа потребления электрической энергии и мощности (ОК1-ОК6, ОК9, ПК2.1-ПК2.2);

- соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности (ОК1-ОК9, ПК2.1-ПК2.2);

- формировать систему качественных и количественных показателей по потреблению электрической энергии и мощности (ОК1-ОК6, ОК9, ПК2.1-ПК2.2);

- использовать электрические машины и аппараты; использовать средства автоматики (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, и низковольтных линий (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- выявлять дефекты, определять причины неисправности (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- анализировать статистику отказов оборудования (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- применять в работе требования нормативной документации (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- оперативно принимать и реализовать решения по эксплуатации закрепленного оборудования (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- выполнять диагностику, настройку и испытания узлов и агрегатов автоматизированных систем (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1, ПК3.3);

- проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, деталей, узлов, агрегатов и оборудования (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике, электрооборудования, средств автоматизации и роботизации (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

В результате государственной итоговой аттестации обучающийся должен знать:

- правила технической эксплуатации электроустановок (ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- правила охраны труда на рабочем месте (ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве (ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства;

- назначение светотехнических и электротехнологических установок (ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения (ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования (ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- технологии автоматической обработки информации (ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- схемы питания АСУ, диагностическая аппаратуру, методы и способы отыскания неисправностей устройство, работа модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования (ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- методы расчета экономической эффективности технологических операций по монтажу, настройке испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации (ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- требования к качеству выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации (ОК1-ОК7, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации (ОК1-ОК7, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- правила учета и отчетности при выполнении технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации (ОК1-ОК6, ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования, средств автоматизации и роботизации (ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.3);

- сведения о передаче и распределении электрической энергии (ОК1-ОК6, ОК9, ПК2.1-ПК2.2);

- технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий (ОК1-ОК6, ОК9, ПК2.1-ПК2.2);

- методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты низковольтных линий (ОК1-ОК6, ОК9, ПК2.1-ПК2.2);

- правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйств (ОК1-ОК9, ПК2.1-ПК2.2);

- методы прогнозирования энергопотребления, рынка электрической энергии (ОК1-ОК6, ОК9, ПК2.1-ПК2.2);

- основные технологические процессы производства, распределения, передачи и сбыта энергии, мощности генерирующих и передающих установок (ОК1-ОК6, ОК9, ПК2.1-ПК2.2);

- элементы и системы автоматики и телемеханики (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- диагностическую аппаратуру, методы и способы отыскания неисправностей (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- способы организации и практического ремонтного обслуживания (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования устройство, работа модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3);

- 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 автоматизации и роботизации (ОК1-ОК6, ОК9, ПК3.1-ПК3.3).