

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Монтаж и эксплуатация
домовых силовых и слаботочных систем в
эксплуатацию с применением средств
автоматизации

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских
зданий

Форма обучения	очно-заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	-	ЗН-41
Курс	-	2
Семестр	-	-
Форма промежуточной аттестации	-	Дифференцированный зачёт

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Тагамлыков Д.Е.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 7 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрического и электромеханического оборудования»
Протокол № 8 от 13 марта 2024 г.

Председатель ЦК Володькина Т.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Потапова Ю.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от 27 марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 1 от 24 апреля 2024 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №5 от 24 апреля 2024 г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№803/132а от 24 апреля 2024 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК 01.01 Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации на 2 курсе в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет проводится одновременно для всей группы, в виде выведения средней оценки за запланированные программой работы.

1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
МДК.01.01 Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации		
Уметь:		
У1 - определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента	-определение исправности средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента	Практическая работа № 3,5
У2 - подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию	- подбор материалов и электроизмерительного инструмента	Практическая работа № 4,5,6
У3 - визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов	- визуальное определение вида кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов	Практическая работа № 1,4,6
У4 - измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети	- измерение значения напряжения и других параметров в различных точках сети	Практическая работа № 3,6
У5 - выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых и слаботочных систем	- выявление и устранение неисправности устройств домовых силовых и слаботочных систем	Практическая работа № 1,4,5,6
У6 - измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов	- измерение сопротивления изоляции кабелей и проводов	Практическая работа № 2,3
У7 - использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач	- алгоритмизация поставленных задач	Практическая работа № 4,5,6
У8 - использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов	- использование программных продуктов для графического отображения алгоритмов	Контрольная работа № 2,3
У9 - работать с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого	- работа с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого	

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
оборудования	оборудования	
У10 - программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей	- программирование в различных средах и программных продуктах различных производителей	
У11 - пользоваться средствами связи	- использование средств связи	
У12 - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач	- выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач	Практическая работа № 1-6
У13 - применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы	- использование необходимых нормативных правовых актов и методических документов	Практическая работа № 1-6
У14 - использовать результаты анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей	- использование результатов анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей	Практическая работа № 4
У15 - прогнозировать объемы (количество) потребляемой абонентами электрической энергии	- прогнозирование объемов (количество) потребляемой абонентами электрической энергии	Практическая работа № 1,4
У16 - применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции	- применение программных средств и информационных технологий при осуществлении трудовой функции	Практическая работа № 1
У17 - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач	- поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач	Практическая работа № 1-6
У18 - использовать оптимальные формы коммуникации с абонентами при осуществлении контроля объективности, предоставляемой информации об объемах и качестве поставленной электрической энергии	- использование оптимальных форм коммуникации с абонентами при осуществлении контроля объективности, предоставляемой информации об объемах и качестве поставленной электрической энергии	Практическая работа № 4
У19 - систематизировать информацию о количестве, режиме и качестве поставленной электрической энергии по каждому абоненту	- анализ информации о количестве, режиме и качестве поставленной электрической энергии по каждому абоненту	Практическая работа № 1,4
У20 - пользоваться	- использование	Практическая работа № 1-6

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
конструкторской, эксплуатационной и технологической документацией	конструкторской, эксплуатационной и технологической документации	
У21 - формировать предложения по совершенствованию процессов учета и контроля поставки электрической энергии	- формирование предложений по совершенствованию процессов учета и контроля поставки электрической энергии	Практическая работа № 4,5
У22 - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач	- осуществление поиска и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач	Практическая работа № 1-6
У23 - использовать специализированное программное обеспечение	- применение специализированного программного обеспечения	Практическая работа № 4
У24 - применять наиболее эффективные методы формирования и актуализации баз данных о потребителях электрической энергии	- применение наиболее эффективных методов формирования и актуализации баз данных о потребителях электрической энергии	Практическая работа № 2,3,6
У25 - использовать современные технологии хранения и учета данных о потребителях электрической энергии	- использование современных технологий хранения и учета данных о потребителях электрической энергии	Практическая работа № 1,2,3,4,6
У26 - выбирать оптимальные формы коммуникаций с абонентами при выявлении фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии	- выбор оптимальных форм коммуникаций с абонентами при выявлении фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии	Практическая работа № 4,6
У27 - оценивать результаты деятельности с точки зрения эффективности конечных результатов труда	- оценивание результатов деятельности с точки зрения эффективности конечных результатов труда	Практическая работа № 1-6
У28 - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач	- осуществление поиска и использования информации для эффективного выполнения профессиональных задач	Практическая работа № 1-6
У29 - использовать специализированное программное обеспечение	- использование специализированного программного обеспечения	
У30 - проводить работы с соблюдением требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда	- работа с соблюдением требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда	Практическая работа № 2,3,5,6

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Знать:		
31 - формы, структуры технического задания	- перечисление основных нормативных документов и актов; - формулировка основных законов и правил	Практическая работа № 2,3,4,6
32 - технологии и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей	- описание технологии и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей	Практическая работа № 1-6
33 - виды, назначение, устройство, принцип работы домовых силовых и слаботочных систем	- определение и описание домовых силовых и слаботочных систем	Практическая работа № 1-6
34 - виды, назначение и правила применения электроинструмента	- грамотное использование электроинструмента	Практическая работа № 3,4,5,6
35 - виды и типы программируемого оборудования и логических реле	- выбор требуемого программируемого оборудования и логических реле	Практическая работа № 4
36 - методы настройки программируемого оборудования	- работа с программным обеспечением логических реле	Практическая работа № 4
37 - способы выявления дефектов и причины износа деталей путем осмотра аппаратуры телеавтоматики на месте установки	- формулировка дефектов и причины износа деталей аппаратуры телеавтоматики на месте установки	Практическая работа № 1,5,6
38 - технические характеристики обслуживаемого оборудования	- определение технических характеристик обслуживаемого оборудования	Практическая работа № 2,3,4,5,6
39 - принципиальные и монтажные схем многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов	- чтение и проектировка монтажных схем многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов	Практическая работа № 1,4,6
310 - принципиальные схемы цепей телеавтоматики и телесигнализации	- чтение и проектировка цепей телеавтоматики и телесигнализации	Практическая работа № 1,4,6
311 - основные методы измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления	- измерение, настройка и регулировка оборудования и систем управления	Практическая работа № 1,2,3,4,5,6
312 - конструктивное устройство самопишущих и электронно-регистрирующих приборов	- описание устройства самопишущих и электронно-регистрирующих приборов	Практическая работа № 4

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
313 - устройство источников питания тока	- описание устройства источников питания тока	Практическая работа № 4
314 - правила настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов	- перечисление правил настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов	Практическая работа № 3,5,6
315 - нормативно правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций	- перечисление нормативно правовых актов и методических документов, регламентирующих деятельность электросетевых и сбытовых организаций	Практическая работа № 4,5,6
316 - требования, предъявляемые к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам	- описание требований, предъявляемых к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам	Практическая работа № 5,6
317 - принципы формирования тарифов на электрическую энергию	- формулировка принципов формирования тарифов на электрическую энергию	Практическая работа № 6
318 - основы экономических знаний в сфере поставки электрической энергии	- демонстрация основ экономических знаний в сфере поставки электрической энергии	Практическая работа № 6
319 - основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии	- перечисление основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии	Практическая работа № 1,2,5
320 - основные технические характеристики систем и приборов учета электрической энергии	- формулировка основных технических характеристик систем и приборов учета электрической энергии	Практическая работа № 1,4,5,6
321 - номенклатуру и правила эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии	- перечисление номенклатуры и правил эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии	Практическая работа № 1,4,5,6
322 - требования охраны труда и пожарной безопасности	- описание требований охраны труда и пожарной безопасности	Практическая работа № 2,6

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условия приема: до сдачи семестрового контроля допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- шесть практических работы.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: семестровый контроль включает все запланированные рабочей программой работы.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: семестровый контроль включает все контрольные задания.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих работ, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

2.2 Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил запланированные рабочей программой работы не в полном объеме или выполнил не все запланированные рабочей программой работы.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень запланированных рабочей программой работ

1) Практическое задание:

Практическая работа №1 Чтение принципиальной электрической схемы и поиск недочетов проектирования (по предложенным вариантам)

Практическая работа №2 Составление наряд-допуска на монтаж электрооборудования (по предложенным вариантам)

Практическая работа №3 Составление алгоритма безопасной проверки наличия напряжения

Практическая работа №4 Разработка схемы многоквартирного щитка с использованием автоматических выключателей, электрического счетчика, дифавтоматов, светильников, выключателей, розеток и датчика движения.

Практическое занятие № 5 Составление планово-предупредительного ремонта электрооборудования по предложенным данным.

Практическое занятие № 6 Измерение параметров трехфазного асинхронного двигателя электроизмерительными приборами и определение их соответствия техническим требованиям.