

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс: МДК.03.02 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования с автоматизированными
системами управления

Специальность: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Форма обучения	Очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДЛ-41	-
Курс	4	-
Семестр	7,8	-
Форма промежуточной аттестации	Семестровый контроль 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
№ 4 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.03.02 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации во 7 семестре в форме семестрового контроля.
- промежуточной аттестации в 8 семестре в форме дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация в 7 семестре.

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

Промежуточная аттестация в 8 семестре.

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

1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

Промежуточная аттестация в 7 семестре.

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем с автоматизированными системами управления	- определение и выбор электрических машин, аппаратов, устройств и систем с автоматизированными системами управления	Практическая работа №1-3 Контрольная работа №1
У2 - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	- наладка и регулировка электрооборудования с автоматизированными системами управления; - подключение электрооборудования к элементам сети.	Практическая работа №1-3 Контрольная работа №1
У3 - проводить анализ неисправностей электрооборудования с автоматизированными системами управления	- выявление неисправностей электрооборудования с автоматизированными системами управления и причин их возникновения	Практическая работа №1-3 Контрольная работа №1
У4 - эффективно использовать материалы и оборудование	- выдача рекомендаций по выбору и использованию материалов, электрооборудования и автоматических систем управления; - расчет и выбор элементов	Практическая работа №1-3 Контрольная работа №1

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	электрооборудования	
У5 - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	- демонстрация навыков осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	Практическая работа №1-3 Контрольная работа №1
У6 - производить диагностику оборудования и определение его ресурсов	- сборка схем управления электрооборудованием; - диагностика электрооборудования	Практическая работа №1-3 Контрольная работа №1
У7- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	- диагностика неисправностей электрооборудования - рекомендации по эксплуатации, техническому обслуживанию и продлению срока службы электрооборудования	Практическая работа №1-3 Контрольная работа №1
Знать:		
31- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли с автоматизированными системами управления	- формулировка и описание основных определений и видов электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	Практическая работа №1-3 Контрольная работа №1
32- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	- описание физических процессов при работе электрооборудования; - пояснение принципов работы электрооборудования с автоматизированными системами управления	Практическая работа №1-3 Контрольная работа №1
33- условия эксплуатации электрооборудования с автоматизированными системами управления	- перечисление вариантов исполнения и условий эксплуатации электрооборудования с автоматизированными системами управления	Практическая работа №1-3 Контрольная работа №1
34- действующую нормативно-техническую документацию по специальности	- перечисление основных нормативных документов и актов; - формулировка основных законов и правил.	Практическая работа №1-3 Контрольная работа №1

Промежуточная аттестация в 8 семестре.

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем с автоматизированными системами управления	- определение и выбор электрических машин, аппаратов, устройств и систем с автоматизированными системами управления	Лабораторная работа №1-8 Контрольная работа №2,3
У2 - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	- наладка и регулировка электрооборудования с автоматизированными системами управления; - подключение электрооборудования к элементам сети.	Лабораторная работа №1-8 Контрольная работа №2,3
У3 - проводить анализ неисправностей электрооборудования с автоматизированными системами управления	- выявление неисправностей электрооборудования с автоматизированными системами управления и причин их возникновения	Лабораторная работа №1-8 Контрольная работа №2,3
У4 - эффективно использовать материалы и оборудование	- выдача рекомендаций по выбору и использованию материалов, электрооборудования и автоматических систем управления; - расчет и выбор элементов электрооборудования	Лабораторная работа №1-8 Контрольная работа №2,3
У5 - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	- демонстрация навыков осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	Лабораторная работа №1-8 Контрольная работа №2,3
У6 - производить диагностику оборудования и определение его ресурсов	- сборка схем управления электрооборудованием; - диагностика электрооборудования	Лабораторная работа №1-8 Контрольная работа №2,3
У7- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования с	- диагностика неисправностей электрооборудования - рекомендации по эксплуатации,	Лабораторная работа №1-8 Контрольная работа №2,3

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
автоматизированными системами управления	техническому обслуживанию и продлению срока службы электрооборудования	
Знать:		
31- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли с автоматизированными системами управления	- формулировка и описание основных определений и видов электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	Лабораторная работа №1-8 Контрольная работа №2,3
32- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	- описание физических процессов при работе электрооборудования; - пояснение принципов работы электрооборудования с автоматизированными системами управления	Лабораторная работа №1-8 Контрольная работа №2,3
33- условия эксплуатации электрооборудования с автоматизированными системами управления	- перечисление вариантов исполнения и условий эксплуатации электрооборудования с автоматизированными системами управления	Лабораторная работа №1-8 Контрольная работа №2,3
34- действующую нормативно-техническую документацию по специальности	- перечисление основных нормативных документов и актов; - формулировка основных законов и правил.	Лабораторная работа №1-8 Контрольная работа №2,3

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Промежуточная аттестация в 7 семестре.

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

Количество работ:

- одна контрольная работа;
- три практических работ.

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 запланированные программой работы.

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.

Промежуточная аттестация в 8 семестре.

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

Количество работ:

- две контрольные работы;
- восемь лабораторных работ.

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

Промежуточная аттестация в 6 семестре.

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

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

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

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

Промежуточная аттестация в 7 семестре.

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень запланированных рабочей программой работ

Промежуточная аттестация в 7 семестре.

- 1) Контрольные работы:
 - 1.1. Контрольная работа №1 По теме 1.
- 2) Практические работы:
 - 2.1 Практическая работа №1 Составление графика планово-предупредительного ремонта электрооборудования;
 - 2.2 Практическая работа №2 Составление графика технического обслуживания электрооборудования;
 - 2.3 Практическая работа №3 Составление графика технического обслуживания электрооборудования;

Промежуточная аттестация в 8 семестре.

- 1) Контрольные работы:
 - 1.1. Контрольная работа №2 По Теме2 и Теме3;
 - 1.2. Контрольная работа №3 По Теме4.
- 2) Отчёт по лабораторным работам:
 - 2.1 Лабораторная работа № 1 Исследование программируемого реле ОВЕН и программы ОВЕН Logic;
 - 2.2 Лабораторная работа № 2 Программирование алгоритма реверсивного управления асинхронным двигателем в среде ОВЕН Logic;
 - 2.3 Лабораторная работа № 3 Программирование алгоритма автоматического управления шлагбаумом в среде ОВЕН Logic;
 - 2.4 Лабораторная работа № 4 Программирование алгоритма автоматического управления насосной станцией в среде ОВЕН Logic;
 - 2.5 Лабораторная работа № 5 Исследование программируемого реле ONI и программы ONI-PLR-Studio;
 - 2.6 Лабораторная работа № 6 Программирование алгоритма реверсивного управления асинхронным двигателем в среде ONI-PLR-Studio;
 - 2.7 Лабораторная работа № 7 Программирование алгоритма автоматического управления воротами в среде ONI-PLR-Studio;
 - 2.8 Лабораторная работа № 8 Программирование алгоритма автоматического управления насосной станцией в среде ONI-PLR-Studio.