

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс МДК.01.01 Конструкция,  
техническое обслуживание и  
ремонт транспортного  
электрооборудования и  
автоматики  
Часть 3 Эксплуатация,  
техническое обслуживание и  
ремонт подвижного состава

Специальность: 23.02.05 Эксплуатация транспортного  
электрооборудования и автоматики (по  
видам транспорта, за исключением водного)  
(базовая подготовка)

Форма обучения	Очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДГ-41	-
Курс	3, 4	-
Семестр	6, 7	-
Форма промежуточной аттестации	Семестровый контроль Дифференцированный зачет	-

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Большаков Е.П.

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  
№ 7 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 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики. Часть 3 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации в 6 семестре в форме семестрового контроля.
- промежуточной аттестации в 7 семестре в форме дифференцированного зачета.

### Промежуточная аттестация в 6 семестре.

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

### Промежуточная аттестация в 7 семестре.

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

## 1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

### Промежуточная аттестация в 6 семестре.

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>Уметь:</b>		
У1 - организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;	- составление технологических карт на монтаж электрооборудования.	Практические работы №1-9 Контрольная работа №1
У2 - организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования ;	- организация технического обслуживания и ремонт изделий транспортного электрооборудования.	Практические работы №1-9 Контрольная работа №1
У3 - выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики;	контроль качества выполняемых работ	Практические работы №1-9 Контрольная работа №1
У4 - разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;	Умение - разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования	Практические работы №1-9 Контрольная работа №1

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
У5 - производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования;	Умение производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования	Практические работы №1-9 Контрольная работа №1
<b>Знать:</b>		Практические работы №1-9 Контрольная работа №1
31 - физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;	- излагает основные тенденции развития отрасли; - применение при монтаже электрооборудования и автоматики отраслевых нормативных документов.	Практические работы №1-9 Контрольная работа №1
32 - порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;	- Перечисляет типы производственных процессов и порядок их организации;	Практические работы №1-9 Контрольная работа №1
33 - ресурс- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования	порядок технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами.	Практические работы №1-9 Контрольная работа №1
34 - действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;	применяет на практике нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования	Практические работы №1-9 Контрольная работа №1
35- основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;	Называет и определяет критерии качества выполнения работ в подразделении предприятия	Практические работы №1-9 Контрольная работа №1

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
36 - основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;	Перечисляет права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;	Практические работы №1-9 Контрольная работа №1
37 - устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;	Называет устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики	Практические работы №1-9 Контрольная работа №1
38 - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.;	Перечисляет нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности и кратко излагает их основное содержание	Практические работы №1-9 Контрольная работа №1

#### Промежуточная аттестация в 7 семестре.

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
<b>Уметь:</b>		
У1 - организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;	- составление технологических карт на монтаж электрооборудования.	Курсовой проект.
У2 - организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования ;	- организация технического обслуживания и ремонт изделий транспортного электрооборудования.	Курсовой проект.
У3 - выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики;	контроль качества выполняемых работ	Курсовой проект.

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
У4 - разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;	Умение - разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования	Курсовой проект.
У5 - производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования;	Умение производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования	Курсовой проект.
<b>Знать:</b>		Курсовой проект.
31 - физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;	- излагает основные тенденции развития отрасли; - применение при монтаже электрооборудования и автоматики отраслевых нормативных документов.	Курсовой проект.
32 - порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;	- Перечисляет типы производственных процессов и порядок их организации;	Курсовой проект.
33 - ресурс- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования	порядок технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами.	Курсовой проект.
34 - действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;	применяет на практике нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования	Курсовой проект.
35- основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;	Называет и определяет критерии качества выполнения работ в подразделении предприятия	Курсовой проект.

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
36 - основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;	Перечисляет права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;	Курсовой проект.
37 - устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;	Называет устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики	Курсовой проект.
38 - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.;	Перечисляет нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности и кратко излагает их основное содержание	Курсовой проект.

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия проведения**

#### **Промежуточная аттестация в 6 семестре.**

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

Количество работ:

- девять практических работ;
- одна контрольная работа

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

Время проведения: 90 минут.

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 7 семестре.**

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

Количество работ:

- курсовой проект.

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

Время проведения: 90 минут.

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 запланированные рабочей программой работы в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

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

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

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



работы.

**Промежуточная аттестация в 7 семестре.**

Сроки выполнения проекта диапазон оценок от 0 до 5.

5 - выполнение графика курсового проекта;

4 - отставание от сроков не более чем на одну неделю, при условии окончательной сдачи (без защиты);

3 - отставание от сроков не более чем на две недели, при условии окончательной сдачи (без защиты);

2 - отставание от сроков не более чем на три недели, при условии окончательной сдачи (без защиты);

0 - отставание от сроков не более чем на четыре недели, при условии окончательной сдачи (без защиты).

Графическое оформление проекта диапазон оценок от 5 до 3.

5 - выполнение проекта на высоком качественном уровне с соблюдением всех требований ЕСКД (ГОСТ 2.001-93. Единая система конструкторской документации) и ЕСТПП (ГОСТ 14.301—73 ЕСТПП. Общие правила разработки технологических процессов и выбора средств технологического оснащения. ГОСТ 14.302—73 ЕСТПП. Виды технологических процессов. ГОСТ 14.303—73 ЕСТПП. Правила разработки и применения типовых технологических процессов. ГОСТ 14.306—73 ЕСТПП. Правила выбора средств технологического оснащения процессов технического контроля), методических рекомендаций «Оформление текстового документа для дипломного и курсового проектирования»;

4 - тоже, что и выше, с несущественными погрешностями в качестве графического исполнения;

3 - выполнение графической части проекта на минимально допустимом по качеству уровне;

Графическая часть работы, не удовлетворяющая оценке 3, должна быть переделана студентом.

Оценка за защиту проекта диапазон оценок от 5 до 3.

5 - при защите студент успешно отвечает более чем на 80% заданных вопросов, демонстрируя при ответе знание как основной, так и дополнительной литературы по курсу;

4 - при защите студент успешно отвечает более чем на 60% заданных вопросов, демонстрируя при ответе знание основной литературы по курсу;

3 - при защите студент успешно отвечает более чем на 50% заданных вопросов, демонстрируя при ответе знание основной литературы по курсу при наводящих вопросах со стороны комиссии.

Защита курсового проекта проводится в соответствии с положением, принятым в образовательном учреждении.

### **3 Пакет экзаменуемого**

#### **3.1 Перечень запланированных рабочей программой работ**

##### **Промежуточная аттестация в 6 семестре.**

###### **Практическая работа №1**

Расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава.

###### **Практическая работа №2**

Организация ежедневного обслуживания (ЕО) подвижного состава.

###### **Практическая работа №3**

Организация первого технического обслуживания (ТО-1) подвижного состава.

###### **Практическая работа №4**

Организация второго технического обслуживания (ТО-2) подвижного состава.

###### **Практическая работа №5**

Организация сезонного обслуживания (СО) подвижного состава.

###### **Практическая работа №6**

Организация среднего ремонта (СР) подвижного состава.

###### **Практическая работа №7**

Организация текущего ремонта (ТР) подвижного состава.

###### **Практическая работа №8**

Организация капитального ремонта (КР) подвижного состава.

###### **Практическая работа №9**

Организация неплавного ремонта (НР) подвижного состава.

###### **Контрольная работа №1**

Характеристика технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

##### **Промежуточная аттестация в 6 семестре.**

Пояснительная записка:

- постановка целей и задач проекта
- исследовательский раздел
- выбор типа подвижного состава
- определение необходимого количества единиц подвижного состава
- расчетно-технологический раздел
- расчет производственной программы
- расчет показателей надежности подвижного состава и его элементов
- расчет числа постов, линий для зон технического обслуживания, ремонтов и диагностирования
- определение производственных площадей участков цехов
- разработка планировочного решения участка
- карта организации труда на рабочем месте
- карта технологического процесса заданного вида оборудования
- составление технологических карт на ЕО, ТО-1, ТО-2 заданного вида ПС

Графическая часть:

- планировочное решение участка

Процедура защиты КП включает доклад (не более 7-10 минут).

Во время доклада используется подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения (чертежи, схемы, таблицы, графики, диаграммы, презентация, макет и т.п.).

Чертежи графической части демонстрируются на форматах или с электронного носителя с использованием мультимедийного проектора.