Приложение 2
к Рабочей программе

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2AAC14CAB338635D575C0147D91A66E5
Владелец: Корабельников Сергей Кимович
Действителен: с 10.06.2024 до 03.09.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Конструкция транспортного электрооборудования и автоматики
Часть 1 Устройство подвижного состава

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

Форма обучения	Очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДГ-51	-
Курс	2	-
Семестр	3, 4	-
Форма промежуточной аттестации	Семестровый контроль Экзамен	-

2025г.

Разработано:

Преподавателем СПб ГБПОУ «АТТ» Большаков Е.П.

Рассмотрено и одобрено
на заседании цикловой комиссией № 7 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрического и электромеханического оборудования» СПБ ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 8 от 12 марта 2025 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
На заседании методического совета СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от 26 марта 2025 г.

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

Согласовано
с работодателем
Акт № 7 от 16 апреля 2025 г.

Принято
на заседании педагогического совета СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол №5 от 16 апреля 2025 г.

Утверждено
приказом директора СПБ ГБПОУ «АТТ»
№822/178а от 16 апреля 2025 г.

1 Паспорт оценочных материалов

1.1 Общие положения

Оценочные материалы предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Конструкция транспортного электрооборудования и автоматики. Часть 1 Устройство подвижного состава.

Оценочные материалы включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации в 3 семестре в форме семестрового контроля;
- промежуточной аттестации во 4 семестре в форме экзамена.

Промежуточная аттестация в 3 семестре.

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

Промежуточная аттестация в 4 семестре.

Экзамен проводится индивидуально для подгрупп по 5 человек в виде устного ответа на вопросы и решения задач.

1.2 Результаты освоения, подлежащие оценке

Промежуточная аттестация в 3 семестре.

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 - организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;	- составление технологических карт на монтаж электрооборудования.	Лабораторные работы 1-7 Контрольные работы 1
Знать:		
З1- 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.	Лабораторные работы 1-7 Контрольные работы 1
З4 - 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	Лабораторные работы 1-7 Контрольные работы 1

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
З6 - основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;	Перечисляет права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;	Лабораторные работы 1-7 Контрольные работы 1

Промежуточная аттестация в 4 семестре.

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 - организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;	- составление технологических карт на монтаж электрооборудования.	Лабораторные работы 8-15 Контрольные работы 2-4 Экзамен Вопрос №1-9 Задача №1
Знать:		
З1- 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.	Лабораторные работы 8-15 Контрольные работы 2-4 Экзамен Вопрос №9-12 Задача №1
З4 - 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	Лабораторные работы 8-15 Контрольные работы 2-4 Экзамен Вопрос №12-16 Задача №1
З6 - основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;	Перечисляет права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;	Лабораторные работы 8-15 Контрольные работы 2-4 Экзамен Вопрос №16-27 Задача №1

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Промежуточная аттестация в 3 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;
- семь лабораторных работ.

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 ознакомляются 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 4 семестре.

Условия приема: до сдачи экзамена допускаются студенты при условии выполнения и получения положительной оценки по итогам:

- три контрольные работы
- восемь лабораторных работ.

Количество вариантов: 25 вариантов экзаменационных билетов.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению заданий: в каждом билете два теоретических вопроса и одна задача.

Время выполнения заданий: 20-30 минут каждому студенту на подготовку к устному ответу и решение задачи, 10-20 минут на ответ.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется

Порядок подготовки:

с условиями проведения и критериями оценивания студенты ознакомляются на первом занятии, вопросы рассматриваются на занятиях.

Порядок проведения:

перед началом экзамена преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания;

при подготовке на теоретические вопросы студент может составить краткий план ответа;

при решении задачи - краткое условие задачи, необходимо найти и решение.

2.2 Критерии и система оценивания

Промежуточная аттестация в 3 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 4 семестре.

При ответе на теоретические вопросы студент должен обстоятельно, с достаточной полнотой изложить вопрос, дать правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, показать полное понимание материала и обосновать свой ответ, показывая связанность и последовательность изложения.

При решении задачи студент должен представить необходимые для решения формулы с пояснениями, выбрать необходимые для расчётов данные из справочной литературы, представить и обосновать решение.

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал (дидактические единицы, предусмотренные ФГОС или рабочей программой по дисциплине), исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

3 Пакет экзаменующегося

3.1 Перечень запланированных рабочей программой работ

Промежуточная аттестация в 3 семестре.

Лабораторная работа №1
Анализ особенностей конструкции кузова трамвая и троллейбуса.
Лабораторная работа №2
Анализ особенностей конструкции мостов троллейбуса.
Лабораторная работа №3
Анализ особенностей конструкции карданной передачи трамвая и троллейбуса.
Лабораторная работа №4
Анализ особенностей конструкции тележки трамвая и колес трамвая.
Лабораторная работа №5
Анализ особенностей конструкции колес троллейбуса.
Лабораторная работа №6
Анализ особенностей конструкции механического тормоза трамвая и троллейбуса.
Лабораторная работа №7
Анализ особенностей конструкции рулевого управления троллейбуса.

Контрольная работа №1
Механическое оборудование подвижного состава.

Промежуточная аттестация в 4 семестре.

Лабораторная работа №1
Анализ особенностей конструкции компрессоров трамвая и троллейбуса.
Лабораторная работа №2
Анализ особенностей конструкции токоприемников трамвая и троллейбуса.
Лабораторная работа №3
Анализ особенностей конструкции тяговых электродвигателей трамвая и троллейбуса.
Лабораторная работа №4
Анализ особенностей конструкции контроллера водителя трамвая и троллейбуса.
Лабораторная работа №5
Анализ особенностей конструкции рельсового тормоза трамвая. Регулировка и проверка рельсового тормоза трамвая.
Лабораторная работа №6
Анализ особенностей конструкции реверсоров трамвая и троллейбуса.
Лабораторная работа №7
Анализ особенностей конструкции вспомогательных электродвигателей трамвая и троллейбуса.
Лабораторная работа №8
Анализ особенностей конструкции аккумуляторных батарей трамвая и троллейбуса.

Контрольная работа №1
Пневматическое оборудование подвижного состава
Контрольная работа №2
Электрическое оборудование подвижного состава
Контрольная работа №3

Вспомогательное оборудование подвижного состава

3.2 Перечень вопрос для подготовки к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в 4 семестре.

1. Назначение, устройство карданной передачи трамвая
2. Назначение, устройство ведущего моста троллейбуса
3. Назначение устройство колесной пары трамвая
4. Признаки причины и способы устранения неисправностей подвески троллейбуса
5. Назначение устройство принцип действия механического тормоза трамвая
6. Назначение устройство колес троллейбуса
7. Назначение устройство принцип действия механического тормоза трамвая
8. Назначение устройство колес троллейбуса
9. Назначение устройство дифференциала троллейбуса
10. Признаки причины и способы устранения неисправностей механических тормозов трамвая
11. Назначение устройство кузова троллейбуса
12. Назначение устройство принцип действия рельсового тормоза
13. Назначение устройство шасси троллейбуса
14. Основное оборудование и техническая характеристика вагона ЛМ-68
15. Основное оборудование и техническая характеристика троллейбуса ЗиУ-682Б
16. Назначение устройство принцип действия песочниц
17. Назначение устройство управляемого моста троллейбуса
18. Признаки причины и способы устранения неисправностей редуктора трамвая
19. Назначение устройство передней подвески троллейбуса
20. Признаки причины и способы устранения неисправностей колесных пар
21. Признаки причины и способы устранения неисправностей карданного вала троллейбуса
22. Назначение устройство подвешивания тягового двигателя трамвая
23. Назначение устройство карданной передачи карданной передачи троллейбуса
24. Режимы движения трамвая
25. Назначение устройство задней подвески троллейбуса
26. Виды тормозов трамвайного вагона
27. Назначение устройство насоса гидроусилителя троллейбуса

3.3 Перечень примерных задач для подготовки к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в 4 семестре.

1. Редуктор с зубчатой передачей состоит из двух шестерен, у ведущей шестерни 4 зуба, а у ведомой 19 зубьев. Найти коэффициент передачи.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Академия транспортных технологий»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 1** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Назначение, устройство карданной передачи трамвая • Назначение, устройство ведущего моста троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из двух шестерен, у ведущей шестерни 7 зубьев, а у ведомой 10 зубьев. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 2** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Назначение устройство колесной пары трамвая • Признаки причины и способы устранения неисправностей подвески троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из двух шестерен, у ведущей шестерни 7 зубьев, а у ведомой 14 зубьев. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 3** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Назначение устройство принцип действия механического тормоза трамвая • Назначение устройство колес троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из двух шестерен, у ведущей шестерни 10 зубьев, а у ведомой 20 зубьев. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 4** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Признаки причины и способы устранения неисправностей карданного вала трамвая • Назначение устройство задней подвески троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из двух шестерен, у ведущей шестерни 10 зубьев, а у ведомой 10 зубьев. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 5** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Виды тормозов трамвайного вагона • Назначение устройство дифференциала троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из двух шестерен, у ведущей шестерни 20 зубьев, а у ведомой 30 зубьев. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 6** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Признаки причины и способы устранения неисправностей механических тормозов трамвая • Назначение устройство кузова троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из двух шестерен, у ведущей шестерни 30 зубьев, а у ведомой 40 зубьев. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 7** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Назначение устройство принцип действия рельсового тормоза • Назначение устройство шасси троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из двух шестерен, у ведущей шестерни 25 зубьев, а у ведомой 35 зубьев. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 8** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Основное оборудование и техническая характеристика вагона ЛМ-68 • Основное оборудование и техническая характеристика троллейбуса ЗиУ-682Б • Редуктор с зубчатой передачей состоит из двух шестерен, у ведущей шестерни 50 зубьев, а у ведомой 60 зубьев. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 9** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Назначение устройство принцип действия песочниц • Назначение устройство управляемого моста троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из двух шестерен, у ведущей шестерни 15 зубьев, а у ведомой 40 зубьев. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 10** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Признаки причины и способы устранения неисправностей редуктора трамвая • Назначение устройство передней подвески троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из двух шестерен, у ведущей шестерни 25 зубьев, а у ведомой 50 зубьев. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 11** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Признаки причины и способы устранения неисправностей колесных пар • Признаки причины и способы устранения неисправностей карданного вала троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из двух шестерен, у ведущей шестерни 45 зубьев, а у ведомой 55 зубьев. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 12** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Назначение устройство подвешивания тягового двигателя трамвая • Назначение устройство карданной передачи карданной передачи троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из двух шестерен, у ведущей шестерни 15 зубьев, а у ведомой 45 зубьев. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 13** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Режимы движения трамвая • Назначение устройство задней подвески троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из двух шестерен, у ведущей шестерни 55 зубьев, а у ведомой 75 зубьев. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 14** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Оборудование кузова вагона • Назначение устройство рулевого механизма троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из трех шестерен, у ведущей шестерни 10 зубьев, у промежуточной 13 зубьев, у ведомой 17. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 15** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Признаки причины и способы устранения неисправностей кузова вагона • Назначение устройство управляемого моста троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из трех шестерен, у ведущей шестерни 10 зубьев, у промежуточной 20 зубьев, у ведомой 30. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 16** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Назначение устройство рессорного подвешивания трамвая • Назначение устройство центрального редуктора троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из трех шестерен, у ведущей шестерни 10 зубьев, у промежуточной 30 зубьев, у ведомой 40. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 17** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Назначение устройство рамы тележки • Назначение устройство колесного редуктора ведущего моста • Редуктор с зубчатой передачей состоит из трех шестерен, у ведущей шестерни 10 зубьев, у промежуточной 25 зубьев, у ведомой 35. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 18** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Назначение устройство колесной пары трамвая • Назначение устройство рулевого управления троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из трех шестерен, у ведущей шестерни 10 зубьев, у промежуточной 17 зубьев, у ведомой 45. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 19** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Виды тормозов трамвайного вагона • Назначение устройство насоса гидроусилителя троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из трех шестерен, у ведущей шестерни 20 зубьев, у промежуточной 30 зубьев, у ведомой 40. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 20** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Назначение устройство принцип действия рельсового тормоза • Признаки причины и способы устранения неисправностей тормозов троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из трех шестерен, у ведущей шестерни 40 зубьев, у промежуточной 50 зубьев, у ведомой 60. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 21** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Назначение устройство принцип действия песочниц • Назначение устройство насоса гидроусилителя троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из трех шестерен, у ведущей шестерни 10 зубьев, у промежуточной 13 зубьев, у ведомой 17. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 22** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Оборудование кузова вагона • Назначение устройство гидравлического усилителя руля троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из трех шестерен, у ведущей шестерни 10 зубьев, у промежуточной 13 зубьев, у ведомой 17. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 23** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Признаки причины и способы устранения неисправностей механических тормозов • Уход за устройством рулевого управления • Редуктор с зубчатой передачей состоит из трех шестерен, у ведущей шестерни 10 зубьев, у промежуточной 55 зубьев, у ведомой 60. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 24** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Признаки причины и способы устранения неисправностей колесных пар • Назначение устройство гидравлических амортизаторов троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из трех шестерен, у ведущей шестерни 15 зубьев, у промежуточной 25 зубьев, у ведомой 30. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №7 Председатель ЦК _____ Володькина Т.А.	**Экзаменационный билет № 25** Междисциплинарный курс: МДК.01.01 Часть 1 Устройство подвижного состава Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Курс: 2 Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Вишневская М.В.
• Режимы движения трамвая • Признаки причины и способы устранения неисправностей карданной передачи троллейбуса • Редуктор с зубчатой передачей состоит из трех шестерен, у ведущей шестерни 45 зубьев, у промежуточной 55 зубьев, у ведомой 65. Найти коэффициент передачи.		
Преподаватель _____ Большаков Е.П.		