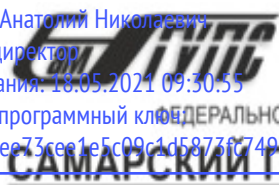


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 16.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.03 Подвижной состав железных дорог
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Вагоны, Локомотивы, Электрический транспорт железных дорог
(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции
<p>ПК-3</p> <p>владение нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества</p>
<p>ПК-9</p> <p>способность организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта</p>
<p>ОК-8</p> <p>способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности</p>

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-3	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <p>нормативные документы открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, методы и способы обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, методы определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава и расчета показателей качества</p>	Тесты в ЭОС Сам ГУПС
	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <p>оформлять и использовать нормативные документы открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава</p>	Аналитическое задание
	<p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <p>нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, методами расчета показателей качества</p>	Аналитическое задание

ПК-9	<i>Обучающийся знает:</i> содержание и последовательность работ по эксплуатации подвижного состава, компоненты структуры управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта	Тесты в ЭОС СамГУПС
	<i>Обучающийся умеет:</i> организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта	Аналитическое задание
	<i>Обучающийся владеет:</i> навыками планирования, организации, контроля и координации деятельности подразделений железнодорожного транспорта в области эксплуатации подвижного состава	Аналитическое задание
ОК-8 способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению	<i>Обучающийся знает:</i> права и обязанности работника ОАО «РЖД»	Тесты в ЭОС СамГУПС
	<i>Обучающийся умеет:</i> правильно распределять рабочее время	Аналитическое задание
	<i>Обучающийся владеет:</i> навыками оптимального распределения трудовых обязанностей	Аналитическое задание

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС (выполнение тестов);
- 2) собеседование (ответ, комментарии по выполненным заданиям из МУ).

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-3 владение нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными	<i>Обучающийся знает:</i> содержание и последовательность работ по эксплуатации подвижного состава, компоненты структуры управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта

¹Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

<p>методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества</p>	
<p>6. Как производится отпуск тормоза грузового вагона вручную? А) Выпуском воздуха из камеры дополнительной разрядки В) Выпуском воздуха из золотниковой камеры С) Выпуском воздуха из магистральной камеры D) Повышением давления в ЗК +E) Выпуском воздуха из рабочей камеры</p>	
<p>ПК-3 владение нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества</p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i> оформлять и использовать нормативные документы открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава</p>
<p>Проанализировать нормы продолжительности и трудоёмкости технического обслуживания и ремонта локомотивов ОАО «РЖД».</p>	
<p>ПК-3 владение нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества</p>	<p><i>Обучающийся владеет:</i> методами разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации</p>
<p>Проанализировать предмет отраслевых технологий производства и ремонта вагонов.</p>	

<p>ПК-9 способность организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i> методы расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производственного цикла</p>
--	---

6. Назовите наиболее чувствительный элемент воздухораспределителя №483-000?

- A) Главный поршень
- B) Плунжер
- C) Клапан дополнительной разрядки
- D) Упор
- +E) Большая диафрагма

<p>ПК-9 владение основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно- технологической надежности производства, расчета продолжительности производственного цикла, методами оптимизации структуры управления производством, методами повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, способностью ориентироваться в технических</p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i> различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава</p>
---	---

характеристиках, конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава, способностью оценивать его технический уровень	
Проанализировать технологический процесс и его структура	
ПК-9 способность организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта	<i>Обучающийся владеет:</i> правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений
Проанализировать классификацию технологических процессов.	
ОК-8 способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	<i>Обучающийся знает:</i> права и обязанности работника ОАО «РЖД»
	<i>Обучающийся владеет:</i> навыками оптимального распределения трудовых обязанностей
ОК-8 способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	
	<i>Обучающийся умеет:</i> правильно распределять рабочее время

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Фонд тестовых заданий

1. Для чего применяются тормозные устройства

+А) Для искусственного увеличения сил сопротивлению движения

В) Для увеличения силы тяги поезда

- С) Для увеличения скорости поезда
- Д) Для увеличения веса вагона
- Е) Для увеличения кинетической энергии поезда

2. Что такое тормозная сила?

- А) Сила, действующая в помощь тяговым двигателям
- В) Сила, действующая на тормозной цилиндр
- С) Сила действующая на вагон
- +Д) Внешняя сила, действующая на колесо со стороны рельса, направленная в сторону обратную движению, называется тормозной
- Е) Сила, действующая перпендикулярно движению поезда

3. По каким причинам происходит заклинивание колесных пар при торможении?

- А) Пониженное давление в тормозной магистрали
- В) Засорение воздушных фильтров
- +С) Неправильное управление автотормозами, неисправность воздухораспределителей или тормозной рычажной передачи
- Д) По причине износа тормозных колодок
- Е) Ослабление деталей

4. От каких причин зависит коэффициент трения тормозных колодок при торможении?

- А) От качества смазки в картере компрессора
- В) От состоянии пути
- С) От диаметра бандажа колесной пары
- Д) От длительной работы
- +Е) От силы нажатия, от погодных условий, от материала колодок

5. При расчете тормозного пути для остановки поезда время подготовки принимаются для пассажирских пневматических тормозов:

- А) 15 сек
- В) 30 сек
- С) 20 сек
- Д) 25 сек
- +Е) 4 сек

6. Расстояние, проходимое поездом за время от момента перевода ручки крана машиниста или стоп крана в тормозное положение до остановки, называется:

- А) Стоянкой
- В) Подвижным составом
- +С) Тормозным путем
- Д) Поездом
- Е) Движением

6. Как правильно произвести ступенчатое торможение в пассажирском поезде?

- А) Порядок действий не предусмотрен
- В) Также как на грузовом поезде
- С) Перевести ручку крана № 395 в II положение
- +Д) Перевести ручку крана №395 в V положение, снизить давление на 0,3 - 0,5 кгс/см², затем перевести ручку крана в IV положение
- Е) Перевести ручку крана №395 в VI положение

7. Назовите наиболее чувствительный элемент воздухораспределителя №483-000?

- А) Главный поршень
- В) Плунжер
- С) Клапан дополнительной разрядки
- Д) Упор
- +Е) Большая диафрагма

7. Как производится отпуск тормоза грузового вагона вручную?

- А) Выпуском воздуха из камеры дополнительной разрядки
- В) Выпуском воздуха из золотниковой камеры
- С) Выпуском воздуха из магистральной камеры
- Д) Повышением давления в ЗК
- +Е) Выпуском воздуха из рабочей камеры

6. Назовите максимальный выход штока тормозного цилиндра пассажирского вагона?

- A) 500мм
- B) 250мм
- C) 160мм
- D) 400мм
- +E) 180мм

11 Из какого материала могут быть изготовлены тормозные колодки?

- A) Латунь
- B) Бронзы
- +C) Чугуна
- D) Графита
- E)Стали

12. Какая допускается утечка воздуха из тормозной магистрали грузового поезда (понижение давления в Г.Р. на величину 0,5 кгс/см²)?

- A) Утечка воздуха не ограничивается
- B) За 15-20сек
- C) Утечка не допускается
- +D) Утечка определяется в зависимости от длины по нормативам
- E) 80-120сек

13. Какие основные данные должны заноситься в справку о тормозах ВУ- 45?

- A) Места снижения скорости
- B) Места остановки поезда
- C) Расход топлива
- +D) Дата, № поезда и локомотива, требуемое и фактические нажатие тормозных колодок, плотность ТМ, штемпель станции, № хвостового вагона и др
- E) Расход электроэнергии

14. В каких положениях ручки крана №254 происходит торможение локомотива?

- +A) В положениях от III до VI
- B) Во всех положениях
- C) Ни в одном положении ручки
- D) Только в IV положении
- E) Только в I и II положениях

15. Какой из кранов машиниста управляет работой тормозов всего поезда?

- A) Только кран №254
- B) Ни один из этих кранов не управляет тормозами поезда
- C) По желанию машиниста
- D) Оба крана машиниста №395 и №254
- +E) Только кран машиниста №395

16. Каково должно быть давление в тормозной магистрали грузового груженого поезда?

- A) 4,5-4,8кгс/см²
- B) 5-5,2кгс/см²
- C) 4,8-5,0кгс/см²
- D) 6-6,2кгс/см²
- +E) 5,3-5,5кгс/см²

17. Какая минимальная ступень торможения в пассажирском поезде?

- A) - 0,5атм
- B) - 0,3атм
- C) - 0,7атм
- D) - не имеет значения
- +E) - 0,4атм

18. За какое время (при проверке ВР усл.№292-001) при экстренном торможении в тормозном цилиндре давление повысится до 3,5атм.?

- A) - 3-5 сек
- B) - не имеет значения
- C) - 10-13 сек

D) - 7-10 сек

+E) - 5-7 сек

19. Чем отличается между собой режимы «Горный» и «Равнинный» ВР №483?

A) Способом разрядки РК

B) Глубиной разрядки ТМ

C) Величиной давления в РК

D) Давлением в ТЦ

+E) Характером отпуска

20. Какие тормоза применяются у подвижного состава ж.д. транспорта?

A) Реактивные

B) Ручные автоматические

C) Гидравлические

D) Парашютные

+E) Воздушные автоматические

21. Где применяется электрический тормоз на подвижном составе ж.д.т.?

A) На грузовых вагонах

B) На пассажирских вагонах

+C) На электровозах ВЛ-80С и тепловозах ТЭП-70

D) На переездах

E) На сортировочных горках

22. Электропневматическими тормозами называют тормоза, управляемые при помощи:

A) Сжатого масла

B) Воды

C) Стальных труб

D) Веретенного масла

+E) Электрического тока и сжатого воздуха

23. Для чего служит регулятор давления ЗРД на тепловозе 2ТЭ10М?

A) Для регулирования выхода штока

B) Для очистки воздуха

C) Для подпиток утечек в тормозной магистрали поезда

D) Для изменения направлений движения воздуха у крана машиниста

+E) Для управления работой компрессора КТ-7

24. Для чего служат золотник у крана машиниста усл. №395?

A) Для продувки главных резервуаров

+B) Для направления движения воздуха по каналам крана машиниста усл.№395

C) Для контроля давления воздуха

D) Для торможения

E) Для лучшего охлаждения Т.М.

25. Каким прибором у крана машиниста №395 можно регулировать давление воздуха в тормозной магистрали во II положении?

+A) Редуктором

B) Давление воздуха не регулируется

C) Стабилизатором

D) Завышением давления

E) Переводом ручки крана

26. Как влияет каждая 0,001 (1%) крутизна спуска на тормозной путь?

A) На 5 км/час за 30сек

B) Не влияет

C) На 2км/час за 30сек

D) На 10 км/час за 30сек

+E) На 1 км/час за 30сек.

Задача 1. Рассчитать следующие эксплуатационные показатели работы локомотивного депо:

- число поездов в груженом направлении, пар поездов в сутки;
- ходовую скорость поезда, км/ч;
- расход топлива на передвижение поезда по участку, кг;
- расход топлива при работе дизеля на стоянках поездов и при движении по станционным и деповским путям, кг;
- общий расход топлива в сутки в грузовом движении, кг;
- общий расход топлива в год, т;
- расход условного топлива на измеритель, кг/10 ткм.бр.;
- расход электроэнергии:
 - на тягу поездов;
 - на разгон поездов;
 - при простое поездов на технических станциях;
 - при рекуперации;
- общий расход электроэнергии с учетом потерь в контактной сети и тяговых подстанциях;
- участковую скорость, км/ч;
- среднесуточный пробег, км/сутки;
- время оборота локомотива, ч
- среднее время простоя локомотива за оборот, ч;
- потребный парк поездных локомотивов, ед.;
- годовую производительность тепловоза, млн.ткм брутто.

Задача 2. Рассчитать эксплуатационные расходы по локомотивному хозяйству:

- расходы на:
 - топливо;
 - электроэнергию;
 - экипировку;
 - смазку;
 - содержание тепловозных бригад;
 - ремонт локомотивов;
 - ремонт и реновацию вагонов;
 - текущее содержание и амортизацию верхнего строения пути;
 - обслуживание, ремонт и амортизацию постоянных устройств и технологического оснащения депо;
 - техническое обслуживание, текущий ремонт станционных путей.

Задача 3. Определить годовые объемы работы путевых машин:

- если известна часовая производительность машины;
- если известна производительность базовой и новой машины;
- если известна выработка в «окно»;
- если известна фактическая годовая выработка парка машин данного вида.

Задача 4. Рассчитать эксплуатационные расходы по хозяйству пути и сооружений (при внедрении в эксплуатацию новых типов путевых машин):

- расходы на заработную плату обслуживающего персонала;
- расходы на горюче-смазочные материалы;
- расходы на ремонт;
- расходы при задержке поездов;
- расходы на аренду локомотива в год (для несамоходных путевых машин);
- годовую экономию затрат от снижения расхода балласта;
- экономию затрат от снижения потребного парка за счет сокращения простоев:
 - вагонов;
 - локомотивов;
- годовую экономию затрат от сокращения простоев локомотивов;

- годовую экономию затрат от сокращения грузовой массы в процессе перевозок;
- годовую экономию рельсов и заработной платы персонала за счет снижения одиночного выхода рельсов по дефектам;
- годовую экономию затрат от сокращения простоев грузовых и пассажирских поездов;
- годовую экономию затрат, связанных с осановкой грузовых и пассажирских поездов.

Задача 5. Рассчитать годовые эксплуатационные расходы по вагонному хозяйству:

- вагоно-километры;
- вагоно-часы:
 - а) в движении и простое на промежуточных станциях; простоя на технических станциях: без переработки,
 - б) под накоплением и переработкой.

Вопросы к зачету

1. Натуральные показатели перевозочного процесса: объем; дальность перевозок; грузооборот, производительность труда; потребность в рабочей силе, топливе, электроэнергии, металле.
2. Эксплуатационно-технические показатели: пропускная и провозная способность; регулярность и безопасность движения; скорость и сроки доставки грузов и пассажиров; уровень сохранности грузов и степень комфорта для пассажиров; маневренность транспорта.
3. Экономические показатели: доходность; рентабельность; себестоимость перевозок; потребные капитальные вложения, качество обслуживания; прибыль, стоимость грузовой массы, находящейся в процессе транспортирования; тарифы и тарифные ставки.
4. Показатели, характеризующие степень использования основных фондов транспорта: фондооснащенность, фондовооруженность и фондоотдача.
5. Количественные показатели работы железных дорог я: объём перевозок, грузооборот, ввоз, вывоз, транзит.
6. Качественные показатели, отражающие использование подвижного состава: производительность локомотива, производительность грузового вагона, оборот грузового вагона, статическая нагрузка вагонов, динамическая нагрузка вагона, средняя масса грузового поезда.
7. Эксплуатационные расходы и себестоимость железнодорожных перевозок
8. Основные принципы расчёта себестоимости перевозок.
9. Планирование эксплуатационных расходов на железных дорогах.
10. Влияние качественных показателей работы подвижного состава на себестоимость железнодорожных перевозок
11. Влияние производительности труда, норм расхода и цен на материалы, топливо и электроэнергию на себестоимость перевозок.
12. Дорожные условия эксплуатации подвижного состава.
13. Транспортные условия эксплуатации подвижного состава.
14. Природно-климатические условия эксплуатации подвижного состава.
15. Эксплуатационные свойства подвижного состава.
16. Классификация грузов железнодорожного транспорта.
17. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта
18. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта
19. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта
20. Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения поездов пассажирских со скоростями более 140 до 250 км/ч
21. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства
22. Техническая эксплуатация технологической электросвязи
23. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта
24. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта

25. Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава
26. Организация движения поездов на железнодорожном транспорте
27. Содержание инструкции по сигнализации.
28. Содержание инструкции по движению поездов и маневровой работе.
29. Нумерация поездов.

Оценочное средство *ОС2*

Часть 2.1 Задачи

Задача 1. Определить допускаемые значения продольного и поперечного смещений общего центра тяжести при погрузке груза массой $Q_{гр} = 33$ т при высоте общего центра тяжести вагона с грузом над УГР, равной 1,4 м.

Задача 2. Рассчитать следующие силы и нагрузки при размещении и креплении грузов в вагонах:

- продольную инерционную силу, возникающую при движении в процессе разгона и торможения поезда, при соударении вагонов во время маневров и роспуске с сортировочных горок;
- поперечную инерционную силу, возникающую при движении вагона и при вписывании его в кривые и переходные участки пути;
- вертикальную инерционную силу, вызываемую ускорением при колебаниях движущегося вагона;
- ветровую нагрузку;
- силу трения.

Задача 3. Расчет крепления груза с плоскими опорами

К перевозке, предъявлен агрегат в ящичной упаковке с параметрами: длина 8,0м, ширина 3,4м, высота 1,8м; центр тяжести находится на расстоянии от края груза по длине на 3,5м, по ширине на 1,7м, высота центра тяжести над опорной поверхностью 0,8м; масса груза 26,0 т; для перевозки имеется четырехосная платформа первого типа, со следующими характеристиками: грузоподъемность 70т; база 9,72м; тара вагона 20,9т; внутренняя ширина, 2,77м; высота центра тяжести в порожнем состоянии 0,8м, заданная расчетная скорость поезда 90км/ч.

Необходимо:

- проверить правильность размещения груза на платформе;
- проверить габаритность размещения груза;
- рассчитать силы, действующие на груз;
- проверить устойчивость вагона с грузом от поступательных перемещений;
- проверить устойчивость груза от опрокидывания вдоль и поперек вагона;
- разработать схему крепления груза растяжками;

Задача 4. Рассчитать явочную численность рабочих по ремонту топливной аппаратуры тепловоза 2ТЭ10 при годовой производственной программе: $M_{мп-3} = 50$ тепловозов; $M_{мп-2} = 100$ тепловозов; $M_{мп-1} = 300$ тепловозов при коэффициенте неплановых ремонтов $K_{пр} = 1,1$ при односменном режиме работы.

Часть 2.2 Вопросы

1. Требования к размещению и креплению грузов на открытом подвижном составе
2. Методика расчета размещения и крепления грузов в вагонах.
3. Размещение и крепление лесоматериалов
4. Размещение и крепление металлопродукции и металлолома
5. Размещение и крепление строительных грузов
6. Размещение и крепление грузов с плоскими опорами
7. Размещение и крепление грузов цилиндрической формы
8. Размещение и крепление техники на колесном ходу
9. Размещение и крепление техники на гусеничном ходу

10. Размещение и крепление контейнеров и съемных кузовов
 11. Размещение и крепление пакетов
 12. Размещение и крепление грузов в крытых вагонах
 13. Размещение и крепление автопоездов, автомобилей, полуприцепов, прицепов, тягачей, съемных автомобильных кузовов
 14. Размещение и крепление шин и колес
 15. Определение устойчивости груженого вагона и груза в вагоне
 16. Перевозки грузов, контейнеров и повагонными отправками грузобагажа
 17. Взаимодействие владельца инфраструктуры и перевозчиков при подготовке и осуществлении перевозок пассажиров, грузов, багажа, грузобагажа
 18. Железнодорожные пути необщего пользования
 19. Перевозки грузов в прямом смешанном сообщении
 20. Перевозки пассажиров, багажа, грузобагажа
 21. Ответственность перевозчиков, владельцев инфраструктур, грузоотправителей (отправителей), грузополучателей (получателей), пассажиров
 22. Акты, претензии, иски
10. Расчет штата ремонтного подразделения локомотивного депо.
 11. Основные принципы организации производственного процесса.
 12. Составление определителя работ производственного процесса.
 13. Разработка ленточного графика производственного процесса.
 14. Разработка сетевого графика производственного процесса.
 15. Методы расчёта сетевого графика производственного процесса.

Оценочное средство ОСЗ

Часть 3.1 Задачи

1. Выбор места размещения пунктов экипировки, пунктов обслуживания локомотивов и способов обслуживания поездов локомотивами.
 - 1.1 Определение межэкипировочных пробегов локомотива.
 - 1.2 Выбор места расположения пунктов экипировки.
 - 1.3 Выбор способа обслуживания поездов локомотивами.
 - 1.4 Выбор места размещения пунктов обслуживания ТПС.
2. Определение эксплуатируемого парка ТПС.
 - 2.1 Разработка графиков технических операций по обороту локомотивов в основном и оборотных депо.
 - 2.2 Определение времени хода поездов по перегонам.
 - 2.3 Определение времени полного оборота локомотивов.
 - 2.4 Определение коэффициента потребности в локомотивах.
 - 2.5 Определение эксплуатируемого парка локомотивов.
 - 2.6 Определение эксплуатируемого парка пассажирских локомотивов графическим способом.
3. Определение показателей использования ТПС.
 - 3.1 Определение количественных показателей.
 - 3.2 Определение качественных показателей.
4. Организация работы локомотивных бригад.
 - 4.1 Определение необходимого количества локомотивных бригад для пассажирского движения (графическим способом).
 - 4.2 Определение необходимого количества локомотивных бригад для грузового движения (аналитическим способом).

Вопросы к экзамену

1. Аналитические методы расчета потребности в локомотивах
2. Расчет эксплуатируемого парка локомотивов по графику движения поездов (графоаналитический метод)
3. Автоматизация управления локомотивными парками (АСУлок)
4. Состав и обязанности локомотивной бригады.

5. Способы обслуживания локомотивов локомотивными бригадами
6. Способы организации работы локомотивных бригад
7. Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе.
8. Структура системы технического обслуживания локомотивов.
9. Объем работ и трудоёмкость технического обслуживания ТО-1 подвижного состава.
10. Объем работ и трудоёмкость технического обслуживания ТО-2 подвижного состава.
11. Объем работ и трудоёмкость технического обслуживания ТО-3 подвижного состава.
12. Объем работ и трудоёмкость технического обслуживания ТО-4 подвижного состава.
13. Объем работ и трудоёмкость технического обслуживания ТО-5 (а, б, в, г) подвижного состава.
14. Система технического обслуживания грузовых вагонов
15. Система технического обслуживания пассажирских вагонов
16. Подсистемы материально-технического обеспечения предприятий железнодорожного транспорта.
17. Формы материально-технического обеспечения предприятий железнодорожного транспорта.
18. Определение потребности в материальных ресурсах
19. Процесс материально-технического обеспечения предприятий железнодорожного транспорта.
20. Сводный план потребности в материалах и оборудовании для железнодорожного транспорта
21. Перечень материально –технических ресурсов, подлежащих поставке за счет централизуемых денежных средств
22. Основные источники материально-технического снабжения железнодорожного транспорта
23. Объединенные пункты экипировки и технического обслуживания.
24. Автоматизация процессов экипировки.
25. Перспективы развития экипировочного хозяйства Нормативы технического обслуживания и ремонта подвижного состава
26. Порядок подготовки тепловоза и приемки его перед поездкой
27. Система инструктажа локомотивных бригад перед поездкой
28. Уход за топливной и смазочной системами и фильтрами; за водяной системой и приводом вентиляторов холодильника; за электрооборудованием и электроаппаратурой; за агрегатом наддува, воздушной и песочной системами
29. Приемы управления тепловозом при трогании с места, остановке, ведении поезда на заданных профилях пути, пользование тормозами
30. Порядок постановки тепловоза на отстой в депо и передача тепловоза резервной бригаде
31. Порядок экипировки тепловозов и техника выполнения экипировочных операций
32. Причины появления неисправностей тепловоза, способы предупреждения и устранения их (вопросы надежности локомотивов)
33. Расчет программы технических обслуживаний подвижного состава
34. Расчет количества стойл, фронта технических обслуживаний подвижного состава
35. Составление графика постановки подвижного состава на технические обслуживания
36. Расчет трудоёмкости технических обслуживаний подвижного состава.

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Зачтено»:

- ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.
- ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
- ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*
- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*
- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению экзамена

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава»

по направлению подготовки/специальности

23.05.03 Подвижной состав железных дорог

шифр и наименование направления подготовки/специальности

Вагоны, Локомотивы, Электрический транспорт железных дорог

профиль / специализация

Специалист

квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели	Присутствуют	Отсутствуют	
Наличие обязательных структурных элементов:			
– титульный лист	+		
– пояснительная записка	+		
– типовые оценочные материалы	+		
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания	+		
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует

Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций	+		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, заведующий кафедрой технической эксплуатации и ремонта автомобилей Оренбургского государственного университета, канд.техн.наук, доцент



/ Дрючин Д.А.