

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2024 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

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

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

В соответствии с ФГОС 3+

Код и наименование компетенции
Компетенция ПК-3: владением 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
Компетенция ОК-8: способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
Компетенция ПК-9: способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта

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

В соответствии с ФГОС 3+

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-3	Обучающийся знает: 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, методы повышения эффективности эксплуатации и технического обслуживания подвижного состава, снижения затрат и времени на выполнение работ и оказание услуг современные тенденции повышения качества работ и услуг, связанных с эксплуатацией и техническим обслуживанием подвижного состава	Вопросы из п. 2.2 №№ 1-11
	Обучающийся умеет: оформлять и использовать нормативные документы открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава проводить диагностику исправности подвижного состава в	Вопросы из п. 2.2 №№ 12-21

	<p>эксплуатации, выявлять дефекты и разрабатывать предложения по их устранению</p> <p>осуществлять прогнозы и составлять планы ремонта и технического обслуживания подвижного состава в соответствии с нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги"</p>	
	<p>Обучающийся владеет: 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 методами организации эксплуатации и технического обслуживания подвижного состава, обеспечивающими повышение качества обслуживания потребителей транспортных услуг</p> <p>навыками оптимизации технико-экономических показателей деятельности подразделений ОАО «РЖД» в области эксплуатации и технического обслуживания подвижного состава</p>	<p>Вопросы из п. 2.2 №№ 22-31</p>
ОК 8	<p>Обучающийся знает: содержание и последовательность работ по эксплуатации подвижного состава, компоненты структуры управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта перечень необходимого оборудования, расходных материалов и квалификации персонала, привлекаемых для эксплуатации подвижного состава</p> <p>методы управления подразделениями ОАО «РЖД», связанными с эксплуатацией и техническим обслуживанием подвижного состава, а также отношениями с поставщиками, обеспечивающими необходимое их качество</p>	<p>Вопросы из п. 2.2 №№ 32-42</p>
	<p>Обучающийся умеет: организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта</p> <p>привлекать и рационально использовать материальные, информационные, финансовые и людские ресурсы, необходимые для эксплуатации подвижного состава</p> <p>разрабатывать рекомендации по совершенствованию эксплуатации подвижного состава, а также по оптимизации структуры управления эксплуатацией подвижного состава</p>	<p>Вопросы из п. 2.2 №№ 43-52</p>
	<p>Обучающийся владеет: навыками планирования, организации, контроля и координации деятельности подразделений железнодорожного транспорта в области эксплуатации подвижного состава</p> <p>методами стимулирования эффективной деятельности подразделений железнодорожного транспорта в области эксплуатации подвижного состава</p> <p>современными технологиями управления эксплуатацией подвижного состава на основе системного и процессного подходов</p>	<p>Вопросы из п. 2.2 №№ 53-62</p>
ПК 9	<p>Обучающийся знает: характеристики тяговых электрических машин, способы выполнения проекторочных расчетов и конструкторских разработок элементов тяговых электрических машин</p>	<p>Вопросы из п. 2.2 №№ 63-72</p>
	<p>Обучающийся умеет: демонстрировать знания устройства, принципа работы, характеристики тяговых электрических машин, владением способами выполнения проекторочных расчетов и конструкторских разработок элементов тяговых электрических машин</p>	<p>Вопросы из п. 2.2 №№ 73-82</p>
	<p>Обучающийся владеет: способностью демонстрировать знания устройства, принципа работы, характеристики</p>	<p>Вопросы из п. 2.2 №№ 83-92</p>

	тяговых электрических машин, владением способами выполнения проектировочных расчетов и конструкторских разработок элементов тяговых электрических машин	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

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

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

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 (ФГОС 3+):

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
Компетенция ПК-3	Обучающийся знает: 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 методы повышения эффективности эксплуатации и технического обслуживания подвижного состава, снижения затрат и времени на выполнение работ и оказание услуг современные тенденции повышения качества работ и услуг, связанных с эксплуатацией и техническим обслуживанием подвижного состава
<i>Примеры вопросов/заданий</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Натуральные показатели перевозочного процесса: объем; дальность перевозок; грузооборот, производительность труда; потребность в рабочей силе, топливе, электроэнергии, металле. 2. Количественные показатели работы железных дорог я: объём перевозок, грузооборот, ввоз, вывоз, транзит. 3. Качественные показатели, отражающие использование подвижного состава: производительность локомотива, производительность грузового вагона, оборот грузового вагона, статическая нагрузка вагонов, динамическая нагрузка вагона, средняя масса грузового поезда. 	
Компетенция ПК-9	Обучающийся знает: характеристики тяговых электрических машин, способы выполнения проектировочных расчетов и конструкторских разработок элементов тяговых электрических машин

¹ Приводятся 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><i>Примеры вопросов/заданий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аналитические методы расчета потребности в локомотивах 2. Расчет эксплуатируемого парка локомотивов по графику движения поездов (графоаналитический метод) 3. Автоматизация управления локомотивными парками (АСУлок) 	
<p>Компетенция ОК 8</p>	<p>Обучающийся знает: содержание и последовательность работ по эксплуатации подвижного состава, компоненты структуры управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта перечень необходимого оборудования, расходных материалов и квалификации персонала, привлекаемых для эксплуатации подвижного состава методы управления подразделениями ОАО «РЖД», связанными с эксплуатацией и техническим обслуживанием подвижного состава, а также отношениями с поставщиками, обеспечивающими необходимое их качество</p>
<p><i>Примеры вопросов/заданий</i> 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.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экономические показатели: доходность; рентабельность; себестоимость перевозок; потребные капитальные вложения, качество обслуживания; прибыль, стоимость грузовой массы, находящейся в процессе транспортирования; тарифы и тарифные ставки. 2. Показатели, характеризующие степень использования основных фондов транспорта: фондооснащенность, фондовооруженность и фондоотдача. 	

2.2. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

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.

Тесты

- Требования к размещению и креплению грузов на открытом подвижном составе
30. Методика расчета размещения и крепления грузов в вагонах.
 31. Размещение и крепление лесоматериалов
 32. Размещение и крепление металлопродукции и металлолома
 33. Размещение и крепление строительных грузов
 34. Размещение и крепление грузов с плоскими опорами
 35. Размещение и крепление грузов цилиндрической формы
 36. Размещение и крепление техники на колесном ходу
 37. Размещение и крепление техники на гусеничном ходу
 38. Размещение и крепление контейнеров и съемных кузовов
 39. Размещение и крепление пакетов
 40. Размещение и крепление грузов в крытых вагонах
 41. Размещение и крепление автопоездов, автомобилей, полуприцепов, прицепов, тягачей, съемных автомобильных кузовов
 1. Размещение и крепление шин и колес
 7. Определение устойчивости груженого вагона и груза в вагоне
 8. Перевозки грузов, контейнеров и повагонными отправками грузобагажа
 9. Взаимодействие владельца инфраструктуры и перевозчиков при подготовке и осуществлении перевозок пассажиров, грузов, багажа, грузобагажа
 10. Железнодорожные пути необщего пользования
 11. Перевозки грузов в прямом смешанном сообщении
 12. Перевозки пассажиров, багажа, грузобагажа
 13. Ответственность перевозчиков, владельцев инфраструктур, грузоотправителей (отправителей), грузополучателей (получателей), пассажиров
 14. Акты, претензии, иски
 15. Аналитические методы расчета потребности в локомотивах

16. Расчет эксплуатируемого парка локомотивов по графику движения поездов (графоаналитический метод)
17. Автоматизация управления локомотивными парками (АСУлок)
18. Состав и обязанности локомотивной бригады.
19. Способы обслуживания локомотивов локомотивными бригадами
20. Способы организации работы локомотивных бригад
21. Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе.
22. Структура системы технического обслуживания локомотивов.
23. Объем работ и трудоёмкость технического обслуживания ТО-1 подвижного состава.
24. Объем работ и трудоёмкость технического обслуживания ТО-2 подвижного состава.
25. Объем работ и трудоёмкость технического обслуживания ТО-3 подвижного состава.
26. Объем работ и трудоёмкость технического обслуживания ТО-4 подвижного состава.
27. Объем работ и трудоёмкость технического обслуживания ТО-5 (а, б, в, г) подвижного состава.
28. Объем работ и трудоёмкость текущего ремонта ТР-1 подвижного состава.
29. Объем работ и трудоёмкость текущего ремонта ТР-2 подвижного состава.
30. Объем работ и трудоёмкость текущего ремонта ТР-3 подвижного состава.
31. Объем работ и трудоёмкость текущего ремонта СР подвижного состава.
32. Объем работ и трудоёмкость текущего ремонта КР подвижного состава.
33. Система технического обслуживания грузовых вагонов
34. Система технического обслуживания пассажирских вагонов
35. Подсистемы материально-технического обеспечения предприятий железнодорожного транспорта.
36. Формы материально-технического обеспечения предприятий железнодорожного транспорта.
37. Определение потребности в материальных ресурсах
38. Процесс материально-технического обеспечения предприятий железнодорожного транспорта.
39. Сводный план потребности в материалах и оборудовании для железнодорожного транспорта
- 40.** Перечень материально –технических ресурсов, подлежащих поставке за счет централизуемых денежных средств
- 41.** Основные источники материально-технического снабжения железнодорожного транспорта
42. Объединенные пункты экипировки и технического обслуживания.
43. Автоматизация процессов экипировки.
44. Перспективы развития экипировочного хозяйства Нормативы технического обслуживания и ремонта подвижного состава
45. Порядок подготовки тепловоза и приемки его перед поездкой
46. Система инструктажа локомотивных бригад перед поездкой
47. 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
48. Приемы управления тепловозом при трогании с места, остановке, ведении поезда на заданных профилях пути, пользование тормозами

49. Порядок постановки тепловоза на отстой в депо и передача тепловоза резервной бригаде
50. Порядок экипировки тепловозов и техника выполнения экипировочных операций
51. Причины появления неисправностей тепловоза, способы предупреждения и устранения их (вопросы надежности локомотивов)
52. Расчет программы ремонтов и технических обслуживаний подвижного состава
53. Расчет количества стойл, фронта технических обслуживаний подвижного состава
54. Составление графика постановки подвижного состава на технические обслуживания
55. Расчет трудоемкости технических обслуживаний подвижного состава.

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

Прием курсовых работ и контрольных работ

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

Критерии формирования оценок по результатам выполнения зачета

«Отлично/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно/зачтено» – 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.

«Неудовлетворительно/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 контрольным работам

Отлично/зачтено – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно/зачтено» – 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.

«Неудовлетворительно/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 курсовым работам

«- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;

- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по экзамена

«- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;

- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема 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

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.