

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.02.2026 11:16:40
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Основы производства электрического транспорта

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Электрический транспорт

(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.

Формы промежуточной аттестации: *зачет 8 семестр для очной формы обучения; зачет 4 курс для заочной формы обучения.*

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
<i>ПК-4 Способен разрабатывать технологическую и техническую документацию для технического содержания электроподвижного состава.</i>	<i>ПК-4.1 Применяет нормативно-технические и руководящие документы, регламентирующие производство и ремонт подвижного состава</i>

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы (семестр 8-9)
<i>ПК-4.1 Применяет нормативно-технические и руководящие документы, регламентирующие производство и ремонт подвижного состава</i>	Обучающийся знает: виды актуальных регламентирующих документов по производству и ремонту подвижного состава	Задание № 1-5
	Обучающийся умеет: определять необходимые для конкретной деятельности руководящие документы и на их основе формировать производственный процесс ремонта	Задание № 6-10
	Обучающийся владеет: Навыками отбора наиболее эффективных технологических процессов для производства и ремонта подвижного состава	Задание № 11-15

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

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

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 знаний образовательного результата

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 несет заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
<i>ПК-4.1 Применяет нормативно-технические и руководящие документы, регламентирующие производство и ремонт подвижного состава</i>	Обучающийся знает: виды актуальных регламентирующих документов по производству и ремонту подвижного состава
Задание №1	
Выберите документы, регламентирующие ТО и ТР высокоскоростного транспорта:	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	Руководство по ремонту подвижного состава
2)	Правила технической эксплуатации
3)	Устав ОАО «Российские железные дороги»
4)	Карта неисправностей узла/изделия
Задание №2	
Из какого документа, можно определить межремонтный пробег высокоскоростного транспорта	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	Руководство по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава
2)	Нормативы межремонтных пробегов
3)	Регламент технического обслуживания и ремонта высокоскоростного транспорта
4)	Технологическая инструкция по обслуживанию и ремонту узла/детали
Задание №3	
Какой документ определяет последовательность выполнения технологических операций	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	Карта эскизов
2)	Операционная карта
3)	Регламент оснащения предприятия
4)	Перечень оборудования в сервисном локомотивном депо
Задание №4	
Укажите пропущенное слово:	
Под ____ оснащения понимается минимальный перечень оборудования, который необходим для полного выполнения всех необходимых технологических операций в соответствии с видом ТО и ТР.	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	Списком
2)	Регламентом
3)	Объемом
4)	Характеристикой
Задание №5	
Дайте определение процессу, при котором происходит восстановление работоспособности высокоскоростного транспорта с заменой узла или детали	
Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:	
1)	Обслуживание
2)	Ремонт
3)	Диагностика
4)	Утилизация

2.2 Типовые задания для оценки навыков образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
<i>ПК-4.1 Применяет нормативно-технические и руководящие документы, регламентирующие производство и ремонт подвижного состава</i>	Обучающийся умеет: определять необходимые для конкретной деятельности руководящие документы и на их основе формировать производственный процесс ремонта.
<p>Задание 6. Составить перечень документов, необходимых для ремонта выбранного узла высокоскоростного транспорта.</p> <p>Задание 7. Написать не менее пяти операций по обслуживанию выбранного узла ил детали.</p> <p>Задание 8. Написать перечень ремонтов и обслуживаний для заданного типа подвижного состава.</p> <p>Задание 9. Кратко, в реферативной форме, описать основные положения технологического процесса ремонта в условиях сервисного локомотивного депо.</p> <p>Задание 10. Посчитать общее число технологических операций в заданном технологическом процессе.</p>	
<i>ПК-4.1 Применяет нормативно-технические и руководящие документы, регламентирующие производство и ремонт подвижного состава</i>	Обучающийся владеет: навыками отбора наиболее эффективных технологических процессов для производства и ремонта подвижного состава
<p>Задание 11. Из доступных источников выберите два возможных типовых технологических способа выполнения одной операции и определите наиболее трудоемкую.</p> <p>Задание 12. Напишите не менее трех видов ремонта и обслуживания для различных условий проведения работ (в депо, на заводе) и сформулируйте признаки выявления самой малозатратной операции.</p> <p>Задание 13. Определите на предложенном образце узла/детали высокоскоростного транспорта самый быстрый способ восстановления работоспособности типовым процессом.</p> <p>Задание 14. Сформируйте карту эскизов (два или три) для технологического процесса обслуживания предложенного преподавателем узла или детали.</p> <p>Задание 15. Проведите анализ технологического процесса ремонта узла или детали и предложите возможные варианты его сокращения во времени с учетом выполнения всех технологических операций.</p>	

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Система технического содержания электрического транспорта.
2. Структура ремонтного цикла.
3. Средства технического диагностирования и контроля качества ремонта.
4. Механизация и автоматизация технологических процессов технического обслуживания и ремонта (ТОР).
5. Принципы научной организации ремонта электрического транспорта.
6. Системы технического диагностирования оборудования электрического транспорта в депо и связь с технологией ремонта.
7. Пути совершенствования системы ТОР.
8. Износ и повреждения деталей электрического транспорта. Определение ресурса.
9. Техническое обслуживание ТО-3.
10. Техническое обслуживание ТО-2.
11. Методы восстановления, упрочнения и контроля деталей механической части ЭПС.
12. Текущий ремонт ТР-1(ТР30).
13. Технический паспорт электровоза ТУ-9Э.
14. Средний ремонт.
15. Принципы организации системы ТОР.
16. Текущий ремонт ТР-2 (ТР300).
17. Нестандартное и специфическое оборудование депо.
18. Текущий ремонт ТР-3 (ТР600).
19. Основные производственные здания и сооружения для выполнения ТОР. Их оснащение.
20. Поточные линии по ремонту оборудования электрического транспорта. Характеристики, примеры.
21. Испытания электрического транспорта после ремонта.

22. Отчетные и учетные формы, используемые в системе ТОР.
23. Технология обслуживания и ремонта тяговых двигателей и вспомогательных машин.
24. Стратегия совершенствования системы технического содержания электрического транспорта.
25. Информационное обеспечение системы ремонта электрического транспорта. Электронные базы данных для локомотивных депо.
26. Капитальный ремонт.
27. Периодичности и продолжительности выполнения плановых обслуживаний и ремонтов.
28. Основные показатели, характеризующие качество технического содержания.
29. Структурная схема совершенствования технического содержания.
30. Технический регламент оборудования для текущих ремонтов.
31. Правила среднего и капитального ремонта электрического транспорта.
32. Типовой технологический процесс текущего ремонта электрического транспорта.
33. Электроизоляционные материалы и методы их восстановления.
34. Технология обслуживания электрического транспорта на ПТОЛ.
35. Технология обслуживания электрического транспорта на ТО-4.
36. Технология обслуживания электрического транспорта на ТО-5.
37. Организация производственных процессов на основе ресурсосберегающих технологий.
38. Технология обслуживания и ремонта тяговых передач.
39. Оценка эффективности конструктивных, организационных и технологических мер по повышению надежности электрического транспорта.
40. Карты технологических процессов ремонта.
41. Особенности технологической оснастки для ТР-2 (ТР-300).
42. Особенности технологической оснастки для ТР-3 (ТР-600).
43. Определение лимитирующих узлов и деталей электрического транспорта.
44. Разработка карт неисправностей основного оборудования.
45. Оптимизация размещения технологической оснастки и оборудования в цехе.
46. Методы увеличения ресурса лимитирующих узлов электрического транспорта.
47. Мониторинг эффективности системы технического содержания электрического транспорта.
48. Особенности сервисного обслуживания электрического транспорта изготовителями.
49. Ремонт по состоянию на основе цифровых технологий.

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 заданий

- «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 зачету

«Зачтено»» - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

«Не зачтено»» - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки