

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 13.07.2026 17:21:24
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Приложение

к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Организация эксплуатации и управление движением поездов на высокоскоростных железнодорожных магистралях (наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

08.04.01 Строительство

Направленность (профиль)/специализация

Инфраструктура высокоскоростного железнодорожного транспорта
(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: курсовая работа и экзамен - 4 семестр

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3: Способен планировать деятельность подразделения организации железнодорожного транспорта	ПК-3.1: Организует разработку мероприятий по развитию производственной базы, расширению, реконструкции и техническому перевооружению подразделения организации железнодорожного транспорта

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-3.1: Организует разработку мероприятий по развитию производственной базы, расширению, реконструкции и техническому перевооружению подразделения организации железнодорожного транспорта	Знать: - структуру управления организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей; - способы формирования производственной базы подразделений организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей; - источники расширения производственной базы подразделений организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей; - понятие производственной базы, расширения, реконструкции и технического перевооружения применительно к подразделениям организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей.	Вопросы (1 – 10)
	Уметь: - обосновать структуру управления организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей; - определить источники расширения производственной базы подразделений организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей; - анализировать уровень производственной базы подразделений организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей; - выявлять необходимость расширения (технического перевооружения) производственной базы подразделений организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей.	Задания (1-3)
	Владеть: - подбора состава производственной базы подразделений организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей; - разрабатывать мероприятий по развитию производственной базы, расширению, реконструкции и техническому перевооружению подразделений организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей.	Задания (1-3)

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 университета.

Промежуточная аттестация (курсовая работа) проводится в форме:

- 1) защиты курсовой работы.

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 индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-3.1: Организует разработку мероприятий по развитию производственной базы, расширению, реконструкции и техническому перевооружению подразделения организации железнодорожного транспорта	Знать: - структуру управления организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей; - способы формирования производственной базы подразделений организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей; - источники расширения производственной базы подразделений организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей; - понятие производственной базы, расширения, реконструкции и технического перевооружения применительно к подразделениям организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей.

1. Главный показатель работы по перевозке грузов?

- а) Км
- б) Тонны
- в) Т*Км
- г) По времени доставки груза (часы)

2. Что такое техническая скорость?

- а) Средняя скорость по данному участку
- б) Средняя скорость на участке за вычетом времени на все остановки и стоянки
- в) Средняя скорость по заданному участку за вычетом времени на разгон и торможение и времени стоянок

5. Какой локомотив считается автономным?

- а) Тепловоз
- б)
Электровоз
- в) Электропоезд
- г) Поезд метрополитена

7. Где производят ТО-1 для локомотивов?

- а) При приёмке локомотива локомотивной бригадой в любом месте
- б) Только при приеме локомотива после ремонта в депо
- в) Только при приеме локомотивных бригад на участковых станциях без отцепы от поезда

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.

8. Максимальное число осей у секции локомотива?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4
- д) 6
- е) 8

9. Могут ли быть равны техническая и участковая скорости?

- а) Нет
- б) Да
- в) Техническая всегда больше
- г) Участковая всегда больше

11. Считается ли машинист локомотивной бригадой при работе в одно лицо?

- а) Да
- б) Нет
- в) После стажа машиниста 5 лет
- г) По специальному указанию

13. Зависит ли мощность локомотива от числа его осей?

- а) Да
- б) Нет
- в) Зависит, но кроме 1-ой и последней оси

15. Могут ли совпадать экипировка и ТО-2 для локомотивов?

- в) Как правило, совпадают
- б) Никогда не совпадают
- в) Экипировка реже чем ТО-2

16. Что такое «ходовая» скорость?

- а) Скорость в данный момент времени
- б) Это другое определение маршрутной скорости
- в) Это запланированная на долгий срок (заложение в расписании) техническая скорость

- 1.-В
- 2.-В
- 3.-В

4.-А 5.-А 6.-Г 7.-А 8.-Д 9.-Б 10.-В 11.-А 12.-А 13.А 14.-Б 15.-А 16.-В	
17. Каким основным показателем оценивается работа в пассажирском движении? а) По числу перевезенных пассажиров б) По числу километров, пройденных пассажирском поездом	
в) В пасс*км 18. Какой электровоз считается пассажирским? а) Только ЧС2 б) Только ЧС6 в) Только ЭП2К г) Только ЭП20 д) Все вышеперечисленные 20. Что такое эксплуатационный парк локомотивов? а) Локомотивы, находящиеся в эксплуатации б) Локомотивы в эксплуатации, ожидающие прицепки к поезду в) Локомотивы в эксплуатации, находящиеся на ТО-2 21. Каким показателем отчитываются за ремонт и ТО моторвагонного состава?	

- а) По числу вагонов
- б) По числу составов
- в) По секциям
- г) По моторным вагоном

23. Останется ли машинист, выбранный в органы управление государственной власти, в списочным составе работников депо?

- а) Да
- б) Нет
- в) Останется на первые полгода после ухода

24. Максимальное число секций локомотива для тяги тяжеловесных поездов?

- а) 3 секции
- б) 4 секции
- в) 5 секций

г) 26. Какие неисправности подвижного состава определяют при движении поезда пункты автоматического технического контроля?

- а) Только перегрев подшипников очей колесных пар
- б) Только неисправности пневматической системы торможения
- в) Только отрыв и волочение по пути отдельных элементов подвижного состава
- г) Все вышеперечисленные

27. Что такое мотор-вагонный подвижной состав?

- а) Электropоезд
- б) Дизель-поезд
- в) Различные типы автомотрис и мотовозов

28. Как называется организация, управляющая эксплуатационными локомотивами депо?

- а) Служба локомотивного хозяйства
- б) Министерство путей сообщения
- в) Дирекция инфраструктуры
- г) Дирекция тяги

6 секций

34. Что такое полный оборот локомотива ?

- а) километраж пройденный локомотивом от выхода депо и захода обратно в депо
- б) время отправления локомотива со станции до его возвращения на эту станцию

в) время от выхода локомотива из депо до его возвращения в это депо для следующего ТО или ремонта
17.-В
18.-Д
19.-В
20.-В
21.-В
22.-В
23.-А
24.-Б
25.-Б
26.-Г
27.-А
28.-Г
29.-Г
30.-А
31.-В
32.-А
33.-В
34.-В

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-3.1: Организует разработку мероприятий по развитию производственной базы, расширению, реконструкции и техническому перевооружению подразделения организации железнодорожного транспорта	Уметь: - обосновать структуру управления организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей; - определить источники расширения производственной базы подразделений организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей; - анализировать уровень производственной базы подразделений организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей; - выявлять необходимость расширения (технического перевооружения) производственной базы подразделений организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей.

Примеры заданий

Задание 1

Определить коэффициент готовности электровоза 3-го поколения ВЛ10 и электровоза 5-го поколения 2ЭС10. Нормы межремонтных пробегов и ТО-2 взять базовые. Среднесуточный пробег обоих электровозов -275 км. Длительность проведения непланового ремонта для ВЛ10 – 8час, а для 2ЭС10 -6 час..

Задание 2

Определить расстояние между пунктами экипировки песком электровоза 2ЭС6 . Запас песка в бункере электровоза 4,04 м³. Максимальная норма расхода песка м³/10⁶ брутто принять 0,19. Коэффициент , учитывающий допустимый расход песка из общего объема -0,9. Расчетный вес поезда а)6500т и б)7100т

Задание 3

Определить размер инвентарного парка электровозов для полигона обращения 1000 км с числом пар поездов в сутки 85. Продолжительность ТО-2 = 1 час, участковая скорость туда и обратно одинакова 30 км/час. Все остальное время пребывания электровозов на станциях принять исходя из нормативов для грузовых поездов.

Задача 1

Исходя из данных, представленных в **Задании 3** предыдущего раздела определить качественные показатели работы грузового локомотивного парка: среднесуточный пробег локомотива, суточная производительность, полный оборот, время полезной работы в течении суток

Задача 2

Исходя из данных, представленных в **Задании 3** предыдущего раздела определить качественные показатели работы грузового локомотивного парка: время работы электровоза в чистом движении, бюджет времени электровоза. Принять техническую скорость = 33 км/час

Задача 3

Исходя из данных, представленных в **Задании 3** предыдущего раздела определить годовой объём работы ПТОЛов грузового локомотивного парка. Техническая скорость 33 км/час.

Примеры заданий

Задание 1

Исходя из данных, представленных в **Задании 3** раздела (ПК-9.3 – умеет....) определить фронт ремонта для ТО-2. Как измениться фронт ремонта, если увеличить участковую и техническую скорость на 10 км/час.

Задание 2

Докажите аналитически, что более влияет на сокращение годового объема работы ПТОЛ – рост технической и участковой скорости на а) 10 км/час; б) 20 км/час; или сокращение времени проведения ТО-2

Задание 3

Определите на сколько увеличивается в % коэффициент готовности электровозов при а) сокращения в 2 раза времени нахождения на ТО-2; б) увеличение в 2 раза периодичности ТО-2

ПК-3.1: Организует разработку мероприятий по развитию производственной базы, расширению, реконструкции и техническому перевооружению подразделения организации железнодорожного транспорта

Владеть:

- подбора состава производственной базы подразделений организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей;
- разрабатывать мероприятий по развитию производственной базы, расширению, реконструкции и техническому перевооружению подразделений организаций железнодорожного транспорта, эксплуатирующих подвижной состав высокоскоростных магистралей.

Задача 1

На сколько увеличится коэффициент готовности, если уменьшить процент неплановых ремонтов (НР) до 1% вместо нормативных 14%, а время нахождения на НР - в 2 раза, что гарантируют технические характеристики электровозов 5-го поколения

Задача 2

На сколько увеличится коэффициент готовности, если уменьшить периодичность захода на ТО-4 в 2 раза в сравнении

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

Примерные вопросы при защите курсовых работ:

1. Организация подготовки локомотивных бригад и их обучение с использованием ЭВМ.
2. Порядок работы и отдыха локомотивных бригад.
3. Основные принципы профессионального отбора локомотивных бригад.
4. Ресурсосберегающие технологии эксплуатации локомотивов.
5. Основные принципы организации работы психологического контроля состояния локомотивных бригад.
6. Локомотивные депо, основные показатели их работы.
7. Организация локомотивов и бригад для маневровой работы.
8. Основные типы зданий и территорий локомотивных депо.
9. Автоматизированная система управления локомотивным хозяйством.
10. Тяговая территория локомотивных депо и размещение устройств локомотивного хозяйства

Примерные вопросы к экзамену:

1. Перспективы развития локомотивного хозяйства.
2. Экипировка ЭПС. Экипировочные устройства.
3. Локомотивные депо, основные показатели их работы.
4. Расчёт потребного количества ЭПС.
5. Основные типы зданий и территорий локомотивных депо.
6. Автоматизированная система управления локомотивным хозяйством.
7. Тяговая территория локомотивных депо и размещение устройств локомотивного хозяйства
8. Основные показатели использования локомотивов, электропоездов
9. Определение межэкипировочных пробегов ЭПС. Роль локомотивного хозяйства в перевозочном процессе.
10. Основные характеристики новых перспективных серий электровозов.
11. Особенности их технического обслуживания
12. Основные характеристики новых перспективных серий электропоездов.
13. Особенности их технического обслуживания.
14. Особенности технического обслуживания высокоскоростных поездов.
15. Принципы построения технического обслуживания и ремонта локомотивов.
16. Анализ эффективности существующих систем обслуживания и ремонта локомотивного хозяйства, перспективы их изменений.
17. Техническая диагностика как основной инструмент технического обслуживания локомотивов.
18. Управление технологическим процессом систем технического обслуживания ЭПС через контроль качества, ресурсосбережение и компьютерные технологии.
19. Управление техническим состоянием локомотивного парка на основании диагностических систем цифровых средств связи и компьютерных технологий обработки и анализа данных.
20. Перевозочный процесс и назначение тяговых средств.
21. Обслуживание локомотива одним машинистом, технические средства по его

обеспечению.

22. Составление графика оборота локомотивов.
23. Способы обслуживания локомотивов локомотивными бригадами.
24. Расчет показателей использования ЭПС.
25. Распределение ЭПС по видам работы и состоянию.
26. Влияние режимов вождения поездов на расход электроэнергии
27. Расчет потребности локомотивных бригад
28. Качественные и количественные показатели использования локомотивов
29. Локомотивные бригады, их состав и квалификация.
30. Составление режимных карт вождения поездов.
31. Парк локомотивов, находящихся в запасе МПС и в резерве управления дороги.
32. Организация подготовки локомотивных бригад и их обучение с использованием ЭВМ.
33. Расчет эффективности перехода на удлиненные участки обслуживания поездов локомотивами.
34. Тяговые плечи и участки обращения ЭПС.
35. Подготовка локомотивного хозяйства к работе в зимних условиях.
36. Порядок работы и отдыха локомотивных бригад.
37. График движения поездов и график оборота локомотивов.
38. Основные принципы профессионального отбора локомотивных бригад.
- Организация вождения тяжеловесных и длинносоставных поездов.
39. Ресурсосберегающие технологии эксплуатации локомотивов.
40. Основные принципы организации работы психологического контроля состояния локомотивных бригад.
41. Организация локомотивов и бригад для маневровой работы.

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 экзамену

«Отлично/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки

Критерии формирования оценок по курсовой работе

«Отлично» – Студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений и навыков показателям индикатора достижений компетенции на формируемом дисциплиной уровне. Проанализирована научная литература проблематике курсовой работы; структура работы логична, материал излагается научно и доказательно; в работе проанализированы все статистические показатели, характеризующие объект исследования (если это необходимо для раскрытия темы работы); для повышения наглядности работы используется графический метод представления информации. При написании курсовой работы студент использует сквозные технологии Big Data - научную электронную библиотеку – Elibrary (для написания теоретической части работы – минимум 20 источников научной литературы). При написании работы студент использовал профессиональные базы данных (если это необходимо для раскрытия темы работы)..

«Хорошо» – Студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений и навыков показателям индикатора достижений компетенции на формируемом дисциплиной уровне. Проанализирована научная литература проблематике курсовой работы; структура работы логична, материал излагается научно и доказательно; в работе проанализированы все статистические показатели, характеризующие объект исследования (если это необходимо для раскрытия темы работы). При написании курсовой работы студент использует сквозные технологии Big Data - научную электронную библиотеку – Elibrary (для написания теоретической части работы - работы – минимум 20 источников научной литературы). При написании работы студент использовал профессиональные базы данных (если это необходимо для раскрытия темы работы). Графический метод представления информации имеет единичное применение. Имеются незначительные ошибки в оформлении работы.

«Удовлетворительно» - Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков показателям индикатора достижений компетенции на формируемом дисциплиной уровне. Проанализирована научная литература по проблематике курсовой работы; однако структура работы не логична, материал излагается бездоказательно. При написании курсовой работы студент не достаточно использует сквозные технологии Big Data - научную электронную библиотеку – Elibrary (для написания теоретической части работы – минимум 10-15 источников научной литературы). При написании работы студент не использовал профессиональные базы данных (если это необходимо для раскрытия темы работы). В работе отсутствуют рисунки и графики. Имеются незначительные ошибки в оформлении работы.

«Неудовлетворительно» - Студент демонстрирует явную недостаточность или полное отсутствие знаний, умений и навыков на заданном уровне сформированности индикаторов достижений компетенции. Проанализирована научная литература по проблематике курсовой работы; структура работы не имеет логичного построения, материал излагается бездоказательно. При написании курсовой работы студент не достаточно использует сквозные технологии

Big Data - научную электронную библиотеку – Elibrary (для написания теоретической части работы – минимум 10 источников научной литературы). При написании работы студент не использовал профессиональные базы данных (если это необходимо для раскрытия темы работы). В работе отсутствуют рисунки и графики. Оформление работы не соответствует предъявленным требованиям.