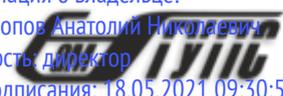


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dccc0aee71dce1e6c09d1d58751c71497bc8



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)

Технология и организация ремонтов пути (наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Управление техническим состоянием железнодорожного пути
(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	Код индикатора достижения компетенции
ПК-4 Способен организовывать и проводить ремонтные работы железнодорожного пути и содержание искусственных сооружений ПК-4.3. Разработка технологических процессов эксплуатации железнодорожного пути	ПК-4.3. 1 Обучающийся знает: Знает конструкцию и основные параметры как железнодорожного пути, так и рабочих органов путевых машин, механизмов, применяемых при ремонте и текущем содержании пути
	ПК-4.3. 2 Обучающийся умеет: Осуществляет техническое обслуживание железнодорожного пути и искусственных сооружений
	ПК-4.3. 3 Обучающийся владеет: Владеет методами организации контроля за состоянием пути и сооружений
ПК-4.4 - Организует проведение комплекса ремонтных работ в соответствии с техническими нормами и процессом производства работ	ПК-4.4. 1 Обучающийся знает: Знает организацию проведения комплекса ремонтных работ в соответствии с техническими нормами и процессом производства работ
	ПК-4.4. 2 Обучающийся умеет: комплексно организовать ремонтные работы в соответствии с техническими нормами и процессом производства работ
	ПК-4.4. 3 Обучающийся владеет: Владеет навыками Организации проведения комплекса ремонтных работ в соответствии с техническими нормами и процессом производства работ
ПК-4.5 - Оценивает качество производства ремонтных работ и выполняемых технологических операций с целью увеличения срока службы объекта, снижения эксплуатационных затрат и повышения удовлетворенности заказчика	ПК-4.5. 1 Обучающийся знает: методы оценки качества производства ремонтных работ и выполняемых технологических операций с целью увеличения срока службы объекта, снижения эксплуатационных затрат и повышения удовлетворенности заказчика
	ПК-4.5. 2 Обучающийся умеет: Выдвигает инновационные идеи и нестандартные подходы к реализации качественного производства ремонтных работ и выполняемых технологических операций с целью увеличения срока службы объекта, снижения эксплуатационных затрат и повышения удовлетворенности заказчика
	ПК-4.5. 3 Обучающийся владеет: Владеет методами Организации производства ремонтных работ и выполнение технологических операций с целью увеличения срока службы объекта, снижения эксплуатационных затрат и повышения удовлетворенности заказчика

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы

ПК-4.3. Разработка технологических процессов эксплуатации железнодорожного пути	ПК-4.3. 1 Обучающийся знает: Знает конструкцию и основные параметры как железнодорожного пути, так и рабочих органов путевых машин, механизмов, применяемых при ремонте и текущем содержании пути	Задания (тест 1-2)
	ПК-4.3. 2 Обучающийся умеет: Осуществляет техническое обслуживание железнодорожного пути и искусственных сооружений	Задания 1
	ПК-4.3. 3 Обучающийся владеет: Владеет методами организации контроля за состоянием пути и сооружений	Задания 2
ПК-4.4 - Организует проведение комплекса ремонтных работ в соответствии с техническими нормами и процессом производства работ	ПК-4.4. 1 Обучающийся знает: Знает организацию проведения комплекса ремонтных работ в соответствии с техническими нормами и процессом производства работ	Задания (тест 3-6)
	ПК-4.4. 2 Обучающийся умеет: комплексно организовать ремонтные работы в соответствии с техническими нормами и процессом производства работ	Задания 3
	ПК-4.4. 3 Обучающийся владеет: Владеет навыками Организации проведения комплекса ремонтных работ в соответствии с техническими нормами и процессом производства работ	Задания 4
ПК-4.5 - Оценивает качество производства ремонтных работ и выполняемых технологических операций с целью увеличения срока службы объекта, снижения эксплуатационных затрат и повышения удовлетворенности заказчика	ПК-4.5. 1 Обучающийся знает: методы оценки качества производства ремонтных работ и выполняемых технологических операций с целью увеличения срока службы объекта, снижения эксплуатационных затрат и повышения удовлетворенности заказчика	Задания (тест 7-8)
	ПК-4.5. 2 Обучающийся умеет: Выдвигает инновационные идеи и нестандартные подходы к реализации качественного производства ремонтных работ и выполняемых технологических операций с целью увеличения срока службы объекта, снижения эксплуатационных затрат и повышения удовлетворенности заказчика	Задания 5
	ПК-4.5. 3 Обучающийся владеет: Владеет методами Организации производства ремонтных работ и выполнение технологических операций с целью увеличения срока службы объекта, снижения эксплуатационных затрат и повышения удовлетворенности заказчика	Задания 6 КР

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.

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

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.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-4.3. 1	<p>Обучающийся знает:</p> <p>Знает конструкцию и основные параметры как железнодорожного пути, так и рабочих органов путевых машин, механизмов, применяемых при ремонте и текущем содержании пути</p>
<p><i>Примеры заданий</i></p> <p>I: 1</p> <p>S: Методы обеспечения долговечности транспортных сооружений:</p> <ul style="list-style-type: none"> -: оптимальное проектирование сооружений; -: снижение нагрузки на транспортные сооружения; -: размещение транспортных сооружений в регионах с теплым климатом; +: применение антикоррозионной защиты металлических и железобетонных конструкций транспортных сооружений. <p>I: 2</p> <p>S: Разводные мосты строятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -: в горной местности; -: в пустынях; +: в городах с низким уровнем застройки; +: в устьях рек. 	
ПК-4.4. 1	<p>Обучающийся знает:</p> <p>Знает организацию проведения комплекса ремонтных работ в соответствии с техническими нормами и процессом производства работ</p>
<p>I: 3</p> <p>S: Достоинства мостов из композитных материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> -: большой вес; -: пожароустойчивость; +: большая долговечность; +: меньшая приведенная стоимость (с учетом расходов на эксплуатацию). <p>I: 4</p> <p>S: Для усиления каких конструкций применяются композитные материалы?</p> <ul style="list-style-type: none"> +: пролетных строений; +: тела опор; -: перильных ограждений; -: подходных насыпей. <p>I: 5</p> <p>S: Чем отличаются полиуретановые лакокрасочные материалы, применяемые для антикоррозионной защиты транспортных сооружений?</p> <ul style="list-style-type: none"> +: большим температурно-влажностным диапазоном применения; +: большей долговечностью; -: меньшей стоимостью; -: отсутствием необходимости тщательной подготовки поверхности перед нанесением. 	
ПК-4.5. 1	<p>Обучающийся знает:</p> <p>методы оценки качества производства ремонтных работ и выполняемых технологических операций с целью увеличения срока службы объекта, снижения эксплуатационных затрат и повышения удовлетворенности заказчика</p>
<p>I: 6</p> <p>S: Дорожная одежда на ортотропной плите мостов может выполняться и из:</p> <ul style="list-style-type: none"> -: цементобетона; -: железобетона; +: горячего асфальтобетона, щебеночно-мастичного асфальтобетона; +: литого и вибролитого асфальтобетона. <p>I: 7</p> <p>S: Дорожная одежда на железобетонной плите проезжей части может выполняться из:</p> <ul style="list-style-type: none"> -: текстильного материала; -: полимеров; +: горячего асфальтобетона, щебеночно-мастичного асфальтобетона; +: литого и вибролитого асфальтобетона. <p>I: 8</p> <p>S: Наиболее точное прогнозирование поведения мостовой конструкции можно получить:</p> <ul style="list-style-type: none"> -: выполняя компьютерное моделирование; -: выполняя ручной расчет; 	

-: все вышеперечисленные методы одинаково достоверны;
 +: **выполняя испытание уменьшенной модели конструкции.**

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-4.3. 2.	Обучающийся умеет: Осуществляет техническое обслуживание железнодорожного пути и искусственных сооружений
<i>Примеры заданий</i> Задание1. Рассчитать на примере типовых задач наибольшее воздействие на мосты	
ПК-4.3. 2	Обучающийся умеет: Осуществляет техническое обслуживание железнодорожного пути и искусственных сооружений
<i>Примеры заданий</i> Задание2. Проанализировать Устройство, принцип работы, технические характеристики гидравлического и электрического инструмента	
ПК-4.5. 2	Обучающийся умеет: Выдвигает инновационные идеи и нестандартные подходы к реализации качественного производства ремонтных работ и выполняемых технологических операций с целью увеличения срока службы объекта, снижения эксплуатационных затрат и повышения удовлетворенности заказчика
<i>Примеры заданий</i> Задание3. Выправка пути в плане, в продольном профиле с исправлением положения рельсовых нитей по уровню. Исправление ширины колеи.	
ПК-4.3. 3	Обучающийся владеет: Владеет методами организации контроля за состоянием пути и сооружений
<i>Примеры заданий</i> Задание 2. Повысить надежность компьютерных расчетов при проектировании мостовых сооружений?	
ПК-4.4. 3	Обучающийся владеет: Владеет навыками Организации проведения комплекса ремонтных работ в соответствии с техническими нормами и процессом производства работ
Задание 4. Рассчитать на примере типовых задач - содержания кривых участков пути и стрелочных переводов	
ПК-4.5. 3	Обучающийся владеет: Владеет методами Организации производства ремонтных работ и выполнение технологических операций с целью увеличения срока службы объекта, снижения эксплуатационных затрат и повышения удовлетворенности заказчика
Примерная тематика курсовой работы Технологии выполнения капитальных работ пути. Выполняется по индивидуальному заданию	

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену:

1. Основные условия и требования к внедрению комплексной механизации и автоматизации путевых работ, переход на содержание пути машинным способом.
2. Разработка технологий, предусматривающих эффективное использование машин и

3. автоматизированных систем, обеспечение безопасности и бесперебойности движения поездов и требований охраны окружающей среды.
4. Условия работы пути под поездами нагрузкой, Деформации пути.
5. Оценка состояния пути.
6. Повышение надежности пути.
7. Основные задачи технического обслуживания пути.
8. Классификация путей, Технические условия на укладку и ремонт пути.
9. Виды ремонтно-путевых работ.
10. Критерии назначения ремонтов пути.
11. Периодичность и схемы выполнения ремонтно-путевых работ.
12. Комплексная механизация - основа системы ведения путевого хозяйства.
13. Классификация путевых механизмов и условия их применения.
14. Устройство, принцип работы, технические характеристики гидравлического и электрического инструмента.
15. Уровень механизации путевых ремонтных работ и работ по текущему содержанию пути.
16. Выправка пути в плане, в продольном профиле с исправлением положения рельсовых нитей по уровню. Исправление ширины колеи.
17. Разгонка и регулировка зазоров.
18. Восстановление целостности рельсовой плети бесстыкового пути и разрядка температурных напряжений в плетях бесстыкового пути.
19. Одиночная смена отдельных элементов ВСП.
20. Исправление пути на пучинах.
21. Особенности технологии работ на мостах и в тоннелях.
22. Требования к состоянию пути для пропуска поездов по месту работ.
23. Основные положения и задачи программы технического перевооружения путевого хозяйства и дальнейшего развития путевого комплекса.
24. Технический регламент перехода дистанций пути на участковую форму ведения текущего содержания.
25. Классификация путевых машин, их комплекты и требования, предъявляемые к ним.
26. Основные направления и тенденции развития путевых машин
27. Технологические процессы путевых работ, их назначение, состав и роль в организации работ.
28. Методы и способы организации и производства работ.
29. Нормы времени и нормы выработки, их использование при проектировании технологических процессов. Методика проектирования технологического процесса на отдельную работу.
30. Механизированная сборка стрелочных переводов.
31. Транспортировка стрелочных переводов.
32. Смена стрелочных переводов путеукладочными кранами УК-25СП; блоками с использованием стреловых полноповоротных кранов на железнодорожном ходу.
33. Особенности применения крана ЕДК-300/5 при смене стрелочных переводов с ж/б брусками.
34. Принципы организации механизированных производственных баз, их назначение, производительность, технологическое оборудование, основные работы, выполняемые на базах.
35. Особенности текущего содержания б/с пути.
36. Особенности содержания кривых участков пути и стрелочных переводов.
37. Особенности содержания пути на электрифицированных и скоростных участках, на мостах и в тоннелях.
38. Технология и организация основных видов ремонта ж/д пути.
39. Технология и организация комплексных планово-предупредительных работ текущего содержания пути.
40. Работы по содержанию пути, выполняемые с применением машин.
41. Технология и организация работ при механизированном содержании пути.
42. Текущее содержание и ремонт земляного полотна.

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» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание 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. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляются конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – 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.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине

«Технология и организация ремонтов пути»

по направлению подготовки/специальности

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

шифр и наименование направления подготовки/специальности

Управление техническим состоянием железнодорожного пути

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, доцент отделения ЭСТТиАТП филиал РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Оренбурге, к.п.н.



Емец М.С.