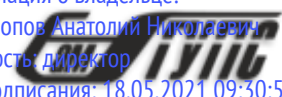


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dccc0aee74c2e1e5c09d1d58751c7497bc8



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 механизация содержания железнодорожного 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	
ОПК-5: способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы ОПК-5.1. - Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	ОПК-5.1.1. Обучающийся знает: этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	
	ОПК-5.1.2. Обучающийся умеет: опытом планировать производственные процессы по размещению технологического оборудования и техническому оснащению, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам	
	ОПК-5.1.3. Обучающийся владеет: опыт разрабатывать этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей опытом разрабатывать этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать технологические процессы опытом разрабатывать технологические процессы производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	
	ОПК 10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК 10.2. 1. Обучающийся знает: выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам
	ОПК 10.2. – Проводит самостоятельные научные исследования, в том числе поиск, отбор и анализ информации	ОПК 10.2. 2. Обучающийся умеет: самостоятельно планирует, проведение и контролирование технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов. ОПК 10.2. 3. Обучающийся владеет: современными технологиями строительства железнодорожного пути и искусственных сооружений

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОПК-5: способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.1.1. Обучающийся знает: этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	Задания 1(задание 1-10)
	ОПК-5.1.2. Обучающийся умеет:	

ОПК-5.1. - Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	опытом планировать производственные процессы по размещению технологического оборудования и техническому оснащению, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам	Задания 2
	ОПК-5.1.3. Обучающийся владеет: опыт разрабатывать этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей опытом разрабатывать этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать технологические процессы опытом разрабатывать технологические процессы производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	Задания 3
ОПК 10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности ОПК 10.2. – Проводит самостоятельные научные исследования, в том числе поиск, отбор и анализ информации	ОПК 10.2. 1. Обучающийся знает: выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам	Задания 4
	ОПК 10.2. 2. Обучающийся умеет: самостоятельно планирует, проведение и контролирование технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов.	Задания 5
	ОПК 10.2. 3. Обучающийся владеет: современными технологиями строительства железнодорожного пути и искусственных сооружений	Задания (6

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	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.

ОПК-5.1.1	<p>Обучающийся знает: этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы.</p>
<p>Раздел 1. «Положение» о ведении путевого хозяйства. • Классификация путевых работ. • Классы пути. • Назначение ремонтов.</p> <p>Раздел 2. Разработка технологических процессов производства путевых работ • Роль технологических процессов в организации путевых работ. • Способы производства и организации путевых работ. • Состав технологического процесса. • Использование норм затрат труда и времени работы машины при проектировании технологического процесса. • Периоды выполнения работ при ремонтах пути, учет потерь рабочего времени при производстве работ. • Методика проектирования технологического процесса на отдельную (самостоятельную) работу. Методика проектирования технологического процесса на комплекс работ (ремонты пути: капитальный, средний, подъемочный, планово-предупредительная выправка). • Особенности ведения ремонтов.</p>	
ОПК 10.2. 1.	<p>Обучающийся знает: производственные процессы по размещению технологического оборудования основы планирования производственных процессы по размещению технологического оборудования и техническому оснащению технологии планировать производственные процессы по размещению технологического оборудования и техническому оснащению, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам</p>
<p>Раздел 3. Технология ведения ремонтов. • Капитальный ремонт. • Виды капитального ремонта: на новых материалах, на старогодних материалах. Критерии назначения. • Виды среднего ремонта. Критерии назначения. • Комплексы путевых машин. Состав и объемы работ. • Периоды работ, окно, технологический процесс. • Планово-предупредительный ремонт. Критерии назначения. • Технология выполнения (технологический процесс). • Планово-предупредительная выправка с применением комплекса путевых машин.</p>	

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-5.1.2.	<p>Обучающийся умеет: разрабатывать этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей разрабатывать этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать технологические процессы разрабатывать технологические процессы производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы</p>
<p>Раздел 4. Технические требования на приемку отремонтированного пути. • Технические требования на приемку отремонтированного пути. Раздел 5. Текущее содержание пути как вид путевых работ. • Подразделения путевых работ по текущему содержанию на неотложные, первоочередные, планово-предупредительные работы. • Связь путевых работ с графиком движения поездов. • Контроль состояния пути. Порядок и сроки контроля.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Подразделение выполнения работ по времени года. • Контрольно-измерительные средства. • Требования к состоянию пути для пропуска поездов по месту работ. • Ограждение места путевых работ. <p>Задание 1.</p> <p>Ознакомление с техническими требованиями к исправлению пути на пучинах, основываясь на Инструкция МПС РФ от 01.07.2000 № ЦП-774 инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути</p>	
ОПК-5.1.3.	<p>Обучающийся владеет:</p> <p>опыт разрабатывать этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей</p> <p>опытом разрабатывать этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать технологические процессы</p> <p>опытом разрабатывать технологические процессы производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы</p>
<p>Раздел 6. Механизация и автоматизации путевых работ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Общие сведения о механизации и автоматизации путевых работ. • Механизация, малая механизация путевых работ. • Частичная и комплексная механизация путевых работ. • Автоматизация путевых работ. • Полная Автоматизация путевых работ. <p>Раздел 7. Техничко-экономические показатели комплексно-механизированных путевых работ. • Основные технико-экономические показатели комплексно-механизированных путевых работ.</p> <p>Раздел 8. Основы надежности ремонтно-строительных машин.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Структура и организация управления дирекции по ремонту и эксплуатации путевых машин. • Основные положения теории надежности путевых машин. <p>• Структурная схема надежности путевых машин.</p>	
ОПК 10.2. 2.	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно проводить контроль за ходом технологического процесса - проводить контроль качества строительных и ремонтных работ <p>самостоятельно планированию, проведению и контролированию технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов.</p>
<p>Раздел 9. Ремонтно-строительные машины, применяемые при строительстве, ремонте и обслуживании железнодорожного полотна.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Классификация и виды путевых машин. • Путевые машины для уплотнения балластной призмы, выправки и отделки пути. • Путевые машины для очистки щебня и замены балласта. • Путевые машины для укладки и разборки путевой решетки. • Путевые машины для балластировки и подъёмки пути. • Путевые машины для ремонта земляного полотна. • Путевые машины для выполнения отдельных операций. • Путеизмерительные вагоны. Контроль и состояния пути. 	
ОПК 10.2.3.	<p>Обучающийся владеет:</p> <p>опытом планировать производственные процессы по размещению технологического оборудования</p> <p>опытом планировать производственные процессы по размещению технологического оборудования и техническому оснащению</p> <p>опытом планировать производственные процессы по размещению технологического оборудования и техническому оснащению, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам</p>
<p>Примерная тематика курсовой работы</p> <p>«Разработка технологического процесса по капитальному ремонту пути».</p>	

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к зачету

1. Классы путей.

2. Классификация путевых работ.
3. Роль технологических процессов при производстве путевых работ.
4. Что предусматривает тех. процесс на какую-либо работу или операцию.
5. Состав тех процесса на какую либо работу или операцию.
6. Периоды выполнения работ, что они предусматривают (состав работ каждого периода).
7. Методы и способы производства и организации путевых работ.
8. Составление тех. процесса на отдельную работу.
9. Темп ведущей операции.
10. Техническая норма времени, норма выработки, производственная норма.
11. Коэффициент на отдых и пропуск поездов.
12. Что такое отдельная работа.
13. Основные параметры технологического процесса.
14. Выбор механизированной технологии выполнения основных работ.
15. Составление схем рабочих поездов.
16. Расчетная формула и расчетная схема «окна».
17. Расчет трудозатрат на фронт работ в «окно».
18. Составление графика работ в «окно».
19. Составление графика работ по «дням».
20. Определение численного состава производственных рабочих.

Вопросы к экзамену:

1. Влияние загрязнения балласта на надежность пути.
2. Механизация, малая механизация путевых работ
3. Частичная комплексная механизация путевых работ.
4. Автоматизация путевых работ
5. Частичная и комплексная автоматизация путевых работ
6. Полная автоматизация путевых работ.
7. Воздействия, направленные на поддержание пути в исправном состоянии.
8. Основные технико-экономические показатели комплексно-механизированных путевых работ.
9. Определение количества в комплекте ведущих и вспомогательных машин.
10. Определение сменной и годовой эксплуатационной производительности машин и комплекта машин.
11. Определение уровня механизации путевых работ.
12. Определение среднего уровня механизации путевых работ.
13. Определение энерговооруженности и механовооруженности труда.
14. Определение степени автоматизации труда.
15. Определение параметров надежности путевой машины (коэффициент готовности и технического использования).
16. Определение трудоемкости единицы продукции.
17. Определение себестоимости единицы продукции.
18. Дирекция по ремонту путевых машин.
19. Надежность путевых машин.
20. Структурная схема надежности путевой машины.
21. Путевая машина как подвижная единица железнодорожного транспорта.
22. Классификация и виды путевых машин.
23. Машины для уплотнения балластной призмы, выправки и отделки пути. Классификация.
24. Машины для уплотнения балластной призмы, выправки и отделки пути. Типы и назначение.
25. Машины для уплотнения балластной призмы, выправки и отделки пути. Основные рабочие органы.
26. Машины для очистки щебня и замены балласта. Классификация.
27. Машины для очистки щебня и замены балласта. Типы и назначение.
28. Машины для очистки щебня и замены балласта. Основные рабочие органы.
29. Машины для укладки и разборки путевой решетки. Классификация.
30. Машины для укладки и разборки путевой решетки. Типы и назначение.
31. Машины для укладки и разборки путевой решетки. Основные рабочие органы.
32. Машины для балластировки и подъема пути. Классификация.
33. Машины для балластировки и подъема пути. Типы и назначение.
34. Машины для балластировки и подъема пути. Основные рабочие органы.
35. Машины для ремонта земляного полотна.
36. Назначение, устройство и принцип работы электробалластера ЭЛБ.
37. Назначение, устройство и принцип работы крана КЖУ-571.
38. Назначение, устройство и принцип работы выправочно-подбивочной машины ВПР.
39. Назначение, устройство и принцип работы выправочно-подбивочной машины ВПРС.
40. Назначение, устройство и принцип работы балластоочистительной машины СЧ-600.
41. Гидравлический привод путевых машин. Конструкция гидроцилиндров.
42. Контрольно-измерительные системы путевых машин. Классификация и назначение.

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

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

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 подкрепляется 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 механизация содержания железнодорожного 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

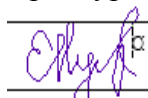
Специалист
квалификация выпускника

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.