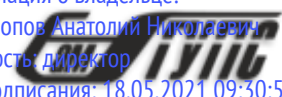


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dccc0aee74c2e1e6c09d1d58751c7497bc8



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)**

Бесстыковой путь

(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-2 Способен производить анализ, проектирование и расчет элементов железнодорожного пути и земляного полотна ПК-2.3–Организация диагностики и мониторинга верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений	ПК.-2.3.1 Обучающийся знает: общие сведения об основных конструкциях железных дорог, в том числе мостов, тоннелей и других искусственных сооружений, о нормах и правилах, указаниях по проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, в том числе мостов, тоннелей и других искусственных сооружений.
	ПК.-2.3.2 Обучающийся умеет: обеспечивать выполнение требований к основным элементам конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути
	ПК.-2.3.3 Обучающийся владеет: методами расчёта и проектирования транспортных путей и искусственных сооружений с использованием современных компьютерных средств.
ПК-2.1 - Выполняет анализ, проектирование и расчет элементов железнодорожного пути в соответствии с требованиями нормативно-технической документацией	ПК-2.1.1. Обучающийся знает: анализ, проектирование и расчет элементов железнодорожного пути в соответствии с требованиями нормативно-технической документацией
	ПК-2.1.2. Обучающийся умеет: анализировать и проектировать элементы ждп
	ПК-2.1.3 Обучающийся владеет: методами расчета элементов железнодорожного пути в соответствии с требованиями нормативно-технической документацией

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК.-2.3- организация диагностики и мониторинга верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений	ПК.-2.3.1 Обучающийся знает: общие сведения об основных конструкциях железных дорог, в том числе мостов, тоннелей и других искусственных сооружений, о нормах и правилах, указаниях по проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, в том числе мостов, тоннелей и других искусственных сооружений.	Задания (ТЕСТ 1-2)
	ПК.-2.3.2 Обучающийся умеет: обеспечивать выполнение требований к основным элементам конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути	Задания 1
	ПК.-2.3.3 Обучающийся владеет:	Задания (тест 10-13,

	методами расчёта и проектирования транспортных путей и искусственных сооружений с использованием современных компьютерных средств.	КР зфо)
ПК-2.1 - Выполняет анализ, проектирование и расчет элементов железнодорожного пути в соответствии с требованиями нормативно-технической документацией	ПК-2.1.1. Обучающийся знает: анализ, проектирование и расчет элементов железнодорожного пути в соответствии с требованиями нормативно-технической документацией	Задания (тест 3-4)
	ПК-2.1.2. Обучающийся умеет: анализировать и проектировать элементы ждп	Задания 2
	ПК-2.1.3 Обучающийся владеет: методами расчета элементов железнодорожного пути в соответствии с требованиями нормативно-технической документацией	Задания 3

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
ПК.-2.3.1	Обучающийся знает: общие сведения об основных конструкциях железных дорог, в том числе мостов, тоннелей и других искусственных сооружений, о нормах и правилах, указаниях по проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, в том числе мостов, тоннелей и других искусственных сооружений.
	1. Часть поверхности земли, на которую укладывается верхнее строение пути, называется: А) бровкой земляного полотна; Б) основной площадкой земляного полотна; В) насыпью; Г) поперечным профилем земляного полотна. 2. Пересечение основной площадки с откосом называется: А) бровкой земляного полотна; Б) крутизной откоса; В) высотой насыпи; Г) глубиной выемки
ПК-2.1.1.	Обучающийся знает: анализ, проектирование и расчет элементов железнодорожного пути в соответствии с требованиями нормативно-технической документацией
	3. Если основная площадка расположена выше земной поверхности, то поперечный профиль земляного полотна представляет собой: А) выемку Б) нулевое место В) насыпь

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>Г) полунасыпь</p> <p>4. Если основная площадка расположена ниже поверхности земли, то поперечный профиль земляного полотна представляет собой:</p> <p>А) выемку</p> <p>Б) полувыемку</p> <p>В) насыпь</p> <p>Г) полунасыпь</p>
--

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК.-2.3.2	Обучающийся умеет: обеспечивать выполнение требований к основным элементам конструкции земляного полотна, поездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути .
Задание 1 . Решение типовых задач расчет железнодорожных кривых	
ПК.-2.3.3	Обучающийся владеет: методами расчёта и проектирования транспортных путей и искусственных сооружений с использованием современных компьютерных средств
Контрольные работы, расчетно-графические работы, рефераты - расчеты изменений продольных сил в железнодорожном пути.	
ПК-2.1.2.	Обучающийся умеет: анализировать и проектировать элементы ждп
Задание 2. Анализ Способов сварки стыков на стрелочном переводе	
ПК-2.1.3	Обучающийся владеет: методами расчета элементов железнодорожного пути в соответствии с требованиями нормативно-технической документацией
Задание 3 . Решение типовых задач Способы контроля над устойчивостью железнодорожного пути	

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:

- 1) Дифференциальное уравнение продольных перемещений в бесстыковом пути без учета фактора времени
- 2) Преимущества бесстыкового пути
- 3) Устойчивость бесстыкового пути
- 4) Продольные силы в рельсовых плетях при уgone
- 5) Опыт на ползучесть
- 6) Дополнительная продольная сила при возникновении uгона
- 7) Опыт на релаксацию
- 8) Реологическая модель бесстыкового пути для определения изменений продольных сил
- 9) Угон бесстыкового пути. Дополнительные силы в рельсах от uгона
- 10) Эксперимент по определению вязкости балласта, сдвигаемого шпалой поперек оси пути
- 11) Стрелочные переводы - классификация
- 12) Опыт на ползучесть, эталонные модели
- 13) Дифференциальные уравнения поперечных перемещений бесстыкового пути с учетом фактора времени, их решения
- 14) Релаксация продольных сил передаваемых на балласт
- 15) Раздельное движение - условия обеспечения высоких скоростей
- 16) Возвышение рельса - его влияние на скорость движения
- 17) Продольная сила необходимая для подтягивания рельсовой плети
- 18) Угон звеньевого пути против движения
- 19) Продольные силы в бесстыковом пути при изменении температуры рельсов
- 20) Удлинение рельсовых плетей до протяженности перегона и более

- 21) Способ укладки рельсовых плетей в один этап.
- 22) Способ перераспределения продольных сил в рельсовых плетях без их полного раскрепления.
- 23) Способ сварки с предварительным изгибом.
- 24) Способ сварки рельсовых плетей.
- 25) Способ перераспределения продольных сил без полного раскрепления рельсовых плетей.
- 26) Способ сварки рельсовых плетей при их восстановлении или удлинении способом предварительного изгиба.
- 27) Способом сварки стыков на стрелочном переводе.
- 28) Способ определения продольных сил в рельсовых плетях бесстыкового пути.
- 29) Способ измерения продольных сил.
- 30) Способ сварки рельсовых плетей при их удлинении.
- 31) Способ сварки рельсовых плетей при их восстановлении.
- 32) Метод контроля за степенью затяжки болтов.
- 33) Способы контроля над устойчивостью железнодорожного пути.
- 34) Способы увеличения устойчивости пути.
- 35) Определение стрелы изгиба при поперечных сдвигах.
- 36) Определение погонных сопротивлений продольным сдвигом.
- 37) Определение погонных сопротивлений поперечным сдвигом.
- 38) Изменение продольных сил подъёмки решетки.
- 39) Изменение продольных сил при движении машин.
- 40) Особенности укладки сверхдлинных рельсовых плетей.

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

«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.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине

«Бесстыковой путь»
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, должность, ученая степень, ученое звание _____ / Ф.И.О.

(подпись)