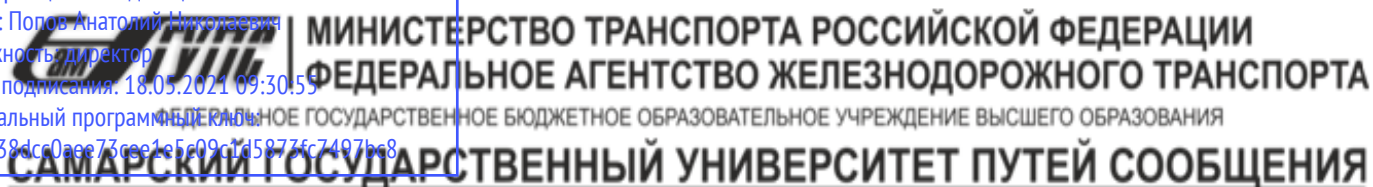


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dca0ae73cee1e5e09c1d5873fc7497ba8



Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Основы бережливого производства в хозяйстве автоматики и телемеханики (наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.05 Системы обеспечения движения поездов
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте
(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
<i>ПКС-2: способен анализировать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта как объект управления</i>	ПКС-2.1. Разрабатывает и анализирует карты технологических процессов на производство работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта
	ПКС-2.2. Определяет нарушения и отступления от нормативных показателей технологических процессов по техническому обслуживанию, модернизации и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта
	ПКС-2.3. Разрабатывает корректирующие мероприятия, направленные на устранение выявленных нарушений и отступлений от нормативных показателей технологических процессов по техническому обслуживанию, модернизации и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта
	ПКС-2.4. Применяет в своей профессиональной деятельности нормативную документацию в области качества, в том числе документы по качеству ОАО «РЖД» (технические регламенты, санитарные нормы и правила, технические условия и другие нормативные документы).

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

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
<i>ПКС-2.1. Разрабатывает и анализирует карты технологических процессов на производство работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта</i>	Обучающийся знает: <i>технологический процесс обслуживания и ремонта устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта как объекта управления</i>	Тесты в ЭИОС СамГУПС
	Обучающийся умеет: <i>разрабатывать карты технологических процессов на производство работ по управлению объектом железнодорожного транспорта</i>	Задания МУ к практическим работам. Задания МУ к РГР.
	Обучающийся владеет: <i>методами анализа технологических процессов при производстве работ по управлению объектом железнодорожного транспорта</i>	Задания МУ к практическим работам. Задания МУ к РГР.
<i>ПКС-2.2. Определяет нарушения и отступления от нормативных показателей технологических процессов по техническому обслуживанию, модернизации и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики</i>	Обучающийся знает: <i>нормативные показатели технологических процессов систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта как объекта управления</i>	Тесты в ЭИОС СамГУПС
	Обучающийся умеет: <i>определять нарушения и отступления от нормативных показателей технологических процессов систем автоматики и</i>	Задания МУ к практическим работам. Задания

<i>железнодорожного транспорта</i>	<i>телемеханики железнодорожного транспорта</i>	МУ к РГР.
	Обучающийся владеет: <i>методами анализа нормативных показателей технологических процессов по техническому обслуживанию, модернизации и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта</i>	Задания МУ к практическим работам. Задания МУ к РГР.
<i>ПКС-2.3. Разрабатывает корректирующие мероприятия, направленные на устранение выявленных нарушений и отступлений от нормативных показателей технологических процессов по техническому обслуживанию, модернизации и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта</i>	Обучающийся знает: <i>мероприятия, направленные на устранение выявленных нарушений и отступлений от нормативных показателей технологических процессов систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта</i>	Тесты в ЭИОС СамГУПС
	Обучающийся умеет: <i>разрабатывать корректирующие мероприятия, направленные на устранение выявленных нарушений и отступлений от нормативных показателей технологических процессов ЖАТ как объекта управления</i>	Задания МУ к практическим работам. Задания МУ к РГР.
	Обучающийся владеет: <i>методами определения текущего технического состояния устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта как объекта управления</i>	Задания МУ к практическим работам. Задания МУ к РГР.
<i>ПКС-2.4. Применяет в своей профессиональной деятельности нормативную документацию в области качества, в том числе документы по качеству ОАО «РЖД» (технические регламенты, санитарные нормы и правила, технические условия и другие нормативные документы).</i>	Обучающийся знает: <i>нормативную документацию в области качества, в том числе документы по качеству ОАО «РЖД»</i>	Тесты в ЭИОС СамГУПС
	Обучающийся умеет: <i>применять в своей профессиональной деятельности нормативную документацию в области качества</i>	Задания МУ к практическим работам. Задания МУ к РГР.
	Обучающийся владеет: <i>методами анализа бережливого производства в области качества</i>	Задания МУ к практическим работам. Задания МУ к РГР.

Промежуточная аттестация (РГР) проводится в следующей форме:

собеседование (ответ, комментарии по выполненным заданиям из МУ).

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

1) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС (выполнение тестов);

2) собеседование (ответ, комментарии по выполненным заданиям из МУ).

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 компетенции	Образовательный результат
ПКС-2.1. Разрабатывает и анализирует карты технологических процессов на производство работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: технологический процесс обслуживания и ремонта устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта как объекта управления

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.

Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности. Бережливая внутрипроизводственная логистика.	
ПКС-2.2. Определяет нарушения и отступления от нормативных показателей технологических процессов по техническому обслуживанию, модернизации и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: нормативные показатели технологических процессов систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта как объекта управления
Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.	
ПКС-2.3. Разрабатывает корректирующие мероприятия, направленные на устранение выявленных нарушений и отступлений от нормативных показателей технологических процессов по техническому обслуживанию, модернизации и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: мероприятия, направленные на устранение выявленных нарушений и отступлений от нормативных показателей технологических процессов систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта
Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.	
ПКС-2.4. Применяет в своей профессиональной деятельности нормативную документацию в области качества, в том числе документы по качеству ОАО «РЖД» (технические регламенты, санитарные нормы и правила, технические условия и другие нормативные документы).	Обучающийся знает: нормативную документацию в области качества, в том числе документы по качеству ОАО «РЖД»
Внедрение моделей бережливого производства. Алгоритм внедрения бережливого производства в организации.	

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПКС-2.1. Разрабатывает и анализирует карты технологических процессов на производство работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта	Обучающийся умеет: разрабатывать карты технологических процессов на производство работ по управлению объектом железнодорожного транспорта
Модели бережливого производства.	
ПКС-2.1. Разрабатывает и анализирует карты технологических процессов на производство работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта	Обучающийся владеет: методами анализа технологических процессов при производстве работ по управлению объектом железнодорожного транспорта
Построение производственного потока на рабочем участке по системе Кайдзен. 5С – система организации рабочего места.	
ПКС-2.2. Определяет нарушения и отступления от нормативных показателей технологических процессов по техническому обслуживанию, модернизации и	Обучающийся умеет: определять нарушения и отступления от нормативных показателей технологических процессов систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта

ремонт устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта	
Построение производственного потока на рабочем участке по системе «Точно-вовремя -ИТ».	
ПКС-2.2. Определяет нарушения и отступления от нормативных показателей технологических процессов по техническому обслуживанию, модернизации и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта	Обучающийся владеет: методами анализа нормативных показателей технологических процессов по техническому обслуживанию, модернизации и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта
Инструменты бережливого производства.	
ПКС-2.3. Разрабатывает корректирующие мероприятия, направленные на устранение выявленных нарушений и отступлений от нормативных показателей технологических процессов по техническому обслуживанию, модернизации и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта	Обучающийся умеет: разрабатывать корректирующие мероприятия, направленные на устранение выявленных нарушений и отступлений от нормативных показателей технологических процессов ЖАТ как объекта управления
Представление бизнес-процессов как потоков создания ценности.	
ПКС-2.3. Разрабатывает корректирующие мероприятия, направленные на устранение выявленных нарушений и отступлений от нормативных показателей технологических процессов по техническому обслуживанию, модернизации и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта	Обучающийся владеет: методами определения текущего технического состояния устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта как объекта управления
Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.	
ПКС-2.4. Применяет в своей профессиональной деятельности нормативную документацию в области качества, в том числе документы по качеству ОАО «РЖД» (технические регламенты, санитарные нормы и правила, технические условия и другие нормативные документы)	Обучающийся умеет: применять в своей профессиональной деятельности нормативную документацию в области качества
Заполнение дорожной карты, тактического плана реализации проекта и карточки проекта.	
ПКС-2.4. Применяет в своей профессиональной деятельности нормативную документацию в области качества, в том числе документы по качеству ОАО «РЖД» (технические регламенты, санитарные нормы и правила, технические условия и другие нормативные документы)	Обучающийся владеет: методами анализа бережливого производства в области качества
Стандартные операционные карты. Метод стандартизированной работы.	

2.3 Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

- 1 Стратегия и цели развития компании.
- 2 История возникновения систем бережливого производства.
- 3 Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
- 4 Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.
- 5 Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.
- 6 Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.
- 7 Система «Упорядочения /5S».
- 8 Система менеджмента качества.
- 9 Система «Точно-вовремя -JIT».
- 10 Система общего производительного обслуживания оборудования TPM.
- 11 Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.
- 12 Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.
- 13 Управление текущим производственным процессом на участке.
- 14 Управление персоналом участка.
- 15 Бережливая внутрипроизводственная логистика.
- 16 Личная эффективность труда менеджера.
- 17 Бережливая компания как система: организация и управление.
- 18 Организация потоков создания ценностей.
- 19 Организация производственной среды.
- 20 Стандартизация деятельности.
- 21 Обслуживание оборудования.
- 22 Быстрая переналадка оборудования.
- 23 Встроенное в поток качество.
- 24 Система логистики «точно во - время».
- 25 Организация работы офисных подразделений.
- 26 Совершенствование производства.
- 27 Развитие производственной системы.
- 28 Управление совершенствованием компании: современные подходы.
- 29 Реализация программы совершенствования производства.

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

«Зачтено»:

- ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.
- ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
- 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.

«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.*

Экспертный лист

оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы бережливого производства в хозяйстве автоматики и телемеханики»

по направлению подготовки/специальности

23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

шифр и наименование направления подготовки/специальности

Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

профиль / специализация

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


(подпись)

/ Юматов А.С.