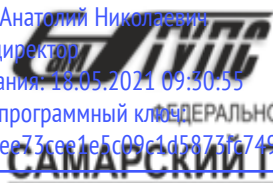


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d58731c7497bc8



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)

Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.03 Подвижной состав железных дорог

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Электрический транспорт железных дорог

(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

В соответствии с ФГОС 3+

Код и наименование компетенции
ПК-3 владение нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владение методами расчета показателей качества
ПК-12 способность анализировать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления, применять экспертные оценки для выработки управленческих решений по дальнейшему функционированию эксплуатационных и ремонтных предприятий и оценке качества их продукции
ПСК-3.1 способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электровозов и моторвагонного подвижного состава, их тяговых электрических машин, электрических аппаратов и устройств преобразования электрической энергии, производственную деятельность локомотивного хозяйства (электровозные, моторвагонные депо), проектировать электроподвижной состав и его оборудование, оценивать показатели безопасности движения поездов и качества продукции (услуг) с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества

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

В соответствии с ФГОС 3+

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-3	Обучающийся знает: нормативные документы открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по обеспечению качества ремонта и технического обслуживания подвижного состава методы повышения качества ремонта и технического обслуживания подвижного состава современные концепции тотального управления качеством работ и услуг в локомотивном хозяйстве	Вопросы из п. 2.2 №№ 1-7

	<p>Обучающийся умеет: обнаруживать неисправности подвижного состава в эксплуатации, определять качество проведения технического обслуживания подвижного состава определять причины неисправностей подвижного состава в эксплуатации, разрабатывать предложения по их устранению и предотвращению проектировать системы управления качеством работ и услуг в локомотивном хозяйстве</p>	<p>Вопросы из п. 2.2 №№ 8-13</p>
	<p>Обучающийся владеет: нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, методами расчета показателей качества навыками определения целей, задач, принципов, функций и методов управления качеством работ и услуг в локомотивном депо методами оптимизации системы качества работ и оказания услуг в локомотивном депо</p>	<p>Вопросы из п. 2.2 №№ 14-19</p>
ПК-12	<p>Обучающийся знает: технологические процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления, методы выработки управленческих решений по дальнейшему функционированию эксплуатационных и ремонтных предприятий и оценке качества их продукции методы экспертных оценок для выработки управленческих решений по дальнейшему функционированию эксплуатационных и ремонтных предприятий и оценке качества их продукции методы повышения качества технологические процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления</p>	<p>Вопросы из п. 2.2 №№ 20-25</p>
	<p>Обучающийся умеет: анализировать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления, применять экспертные оценки для выработки управленческих решений по дальнейшему функционированию эксплуатационных и ремонтных предприятий и оценке качества их продукции использовать результаты экспертных оценки для повышения качества функционирования эксплуатационных и ремонтных предприятий разрабатывать и внедрять технологии повышения качества функционирования эксплуатационных и ремонтных предприятий</p>	<p>Вопросы из п. 2.2 №№ 26-31</p>

	Обучающийся владеет: методами анализа технологических процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления навыками повышения эффективности систем качества в локомотивном хозяйстве методологией внедрения современных концепций управления качеством продукции и услуг в локомотивном хозяйстве.	Вопросы из п. 2.2 №№ 32-37
ПСК-3.1	Обучающийся знает: показатели качества продукции (услуг), современные информационные технологии, диагностические комплексы и систему менеджмента качества хозяйства, содержание и регламенты обеспечения качества эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автономных локомотивов, их энергетических установок, электрических передач, электрического и другого оборудования, производственную деятельность подразделений локомотивного хозяйства теорию и методологию управления качеством работ т услуг	Вопросы из п. 2.2 №№ 38-43
	Обучающийся умеет: обеспечивать качество эксплуатации, технического обслуживания и электровозов, их энергетических установок, электрических передач, электрического и другого оборудования проектировать электровозы и их оборудование, оценивать показатели качества продукции (услуг) с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества выявлять тенденции развития качества эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электровозов, их энергетических установок, электрических передач, электрического и другого оборудования, производственной деятельности подразделений	Вопросы из п. 2.2 №№ 44-49
	Обучающийся владеет: навыками повышения качества эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электровозов, их энергетических установок, электрических передач, электрического и другого оборудования, организации производственной деятельности подразделений навыками обеспечения качества проектирования электровозов и их оборудования с учетом современных достижений науки и техники основами рационализаторства и изобретательства в области качества проектирования электровозов и их оборудования с учетом современных достижений науки и техники	Вопросы из п. 2.2 №№ 50-55

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 (ФГОС 3+):

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-3	Обучающийся знает: нормативные документы открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по обеспечению качества ремонта и технического обслуживания подвижного состава методы повышения качества ремонта и технического обслуживания подвижного состава современные концепции тотального управления качеством работ и услуг в локомотивном хозяйстве
<p><i>Примеры вопросов/заданий</i></p> <p>Понятие категории качества. Что такое пирамида качества? Классификация показателей качества. Качество и конкурентоспособность в условиях рыночной экономики Что такое уровень качества продукции?</p>	
ПК-12	Обучающийся знает: технологические процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления, методы выработки управленческих решений по дальнейшему функционированию эксплуатационных и ремонтных предприятий и оценке качества их продукции методы экспертных оценок для выработки управленческих решений по дальнейшему функционированию эксплуатационных и ремонтных предприятий и оценке качества их продукции методы повышения качества технологические процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления
<p><i>Примеры вопросов/заданий</i></p> <p>Стадии формирования качества продукции. Что понимают под управлением качества продукции? Что представляет собой система управления качеством продукции? Принципы управления качеством Э. Деминга. «7 смертельных болезней» управления качеством. «Трудности и фальстарты» при внедрении системы качества на предприятии.</p>	
ПСК-3.1	Обучающийся знает: показатели качества продукции (услуг), современные информационные технологии, диагностические комплексы и систему менеджмента качества хозяйства, содержание и регламенты обеспечения качества эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автономных локомотивов, их энергетических установок, электрических передач, электрического и другого оборудования, производственную деятельность подразделений локомотивного хозяйства теорию и методологию управления качеством работ и услуг

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.

Примеры вопросов/заданий

«Принцип постоянного улучшения (цикл Деминга PDCA)».

«Спираль Джурана».

Основные цели выпуска стандартов серии 9000.

В чем отличие в стандартах ИСО 9000, ИСО 9001, ИСО 9003, ИСО 9004?

Основные принципы менеджмента качества на которые опираются стандарты ИСО 9000 версии 2000.

Что такое процессный подход? Входы и выходы процесса.

Последовательно приводятся вопросы или тестовые задания для проверки всех знаниевых образовательных результатов по каждой компетенции и по всем индикаторам.

2.2 Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Понятие категории качества.
2. Что такое пирамида качества?
3. Классификация показателей качества.
4. Качество и конкурентоспособность в условиях рыночной экономики
5. Что такое уровень качества продукции?
6. Методы определения качества продукции.
7. Какие способы получения информации Вы знаете для определения качества продукции?
8. Что такое квалиметрия?
9. Инструментальный, расчетный, органолептический, регистрационный, традиционный, экспертный и социологический методы.
10. Уровень качества продукции (дифференциальный, комплексный, смешанный и интегральный методы)
11. Что такое циклограмма и каков алгоритм ее построения?
12. Управление качеством: понятие, функции и методы.
13. Концепция TQC.
14. Стадии формирования качества продукции.
15. Что понимают под управлением качества продукции?
16. Что представляет собой система управления качеством продукции?
17. Принципы управления качеством Э. Деминга.
18. «7 смертельных болезней» управления качеством.
19. «Трудности и фальстарты» при внедрении системы качества на предприятии.
20. «Цепная реакция Э. Деминга».
21. «Принцип постоянного улучшения (цикл Деминга PDCA)».
22. «Спираль Джурана».
23. Основные цели выпуска стандартов серии 9000.
24. В чем отличие в стандартах ИСО 9000, ИСО 9001, ИСО 9003, ИСО 9004?
25. Основные принципы менеджмента качества на которые опираются стандарты ИСО 9000 версии 2000.
26. Что такое процессный подход? Входы и выходы процесса.
27. Владелец процесса, цепочка процессов в организации.

28. В чем суть международного стандарта ИСО 14000.
29. Перечислите семь инструментов управления качеством.
30. Диаграмма сродства.
31. Диаграмма связей.
32. Древоподобная диаграмма.
33. Матричная диаграмма.
34. Стрелочная диаграмма (сетевой график).
35. Диаграмма процесса осуществления программы.
36. На что нацелена концепция «Шесть сигм».
37. Четыре этапа отслеживания «голоса потребителя» при создании продукта.
38. Концепция дома качества.
39. Основные положения Закона РФ от 7 февраля 1992 г. №2300-1 «О защите прав потребителей»;
40. Основные положения Закона РФ ФЗ от 26 июня 2008 г. №102-ФЗ «О техническом регулировании».
41. Основные положения Патентного закона РФ.
42. Основные положения Закона РФ о защите авторских и смежных прав.
43. Изобретение.
44. Товарный знак.
45. «Ноу Хау».
46. Полезная модель.
47. Оценка объектов интеллектуальной собственности.
48. Штрих код.
49. Диаграмма Парето.
50. Причино-следственная диаграмма Исикавы.
51. Контрольная карта.
52. Гистограмма.
53. Диаграмма разброса.
54. Метод расслоения.
55. Контрольные листки.

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 с оценкой

«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 «Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании
электроподвижного состава»

по направлению подготовки/специальности

23.05.03 Подвижной состав железных дорог

шифр и наименование направления подготовки/специальности

Электрический транспорт железных дорог

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, профессор, д-р.тех.наук, профессор кафедры финансов и менеджмента
Оренбургский филиал ФГБОУ ВО «РЭУ им.Г.В. Плеханова», д-р техн.наук, доцент



/ Медведев П.В.