

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:
1e0c38dca0aee73cee1e5e09c1d5873fc7497ba8

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Менеджмент качества в эксплуатационной работе

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Магистральный транспорт

(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
ПК-15 способность использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества.
ПК-30 готовность к применению математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, готовность к участию в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований.

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

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-15 способность использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества.	Обучающийся знает: методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества	Вопрос 1-18.
	Обучающийся умеет: использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества	Задание 1-2
	Обучающийся владеет: нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" в области эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте, методами расчета показателей качества эксплуатационной работы.	Задание 3-4
ПК-30 готовность к применению математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, готовность к участию в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований.	Обучающийся знает: математические и статистические методы при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования	Вопрос 19-36.
	Обучающийся умеет: применять математические и статистические методы при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований	Задание 5-6
	Обучающийся владеет: опытом участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, способами распространения и популяризации профессиональных знаний	Вопрос 37-55.

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 и навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<p>ПК-15 способность использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества.</p>	<p>Обучающийся знает: методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества</p>
<p>Примеры вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие категории качества. 2. Что такое пирамида качества? 3. Классификация показателей качества эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте. 4. Качество и конкурентоспособность в условиях рыночной экономики 5. Что такое уровень качества продукции? 6. Методы определения качества эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте. 7. Какие способы получения информации Вы знаете для определения качества эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте? 8. Что такое квалиметрия? 9. Инструментальный, расчетный, органолептический, регистрационный, традиционный, экспертный и социологический методы. 10. Уровень качества эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте (дифференциальный, комплексный, смешанный и интегральный методы) 11. Что такое циклограмма и каков алгоритм ее построения? 12. Управление качеством эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте: понятие, функции и методы. 13. Концепция TQC. 14. Стадии формирования качества эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте. 15. Что понимают под управлением качества эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте? 16. Что представляет собой система управления качеством эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте? 17. Принципы управления качеством Э. Деминга. 18. «7 смертельных болезней» управления качеством. 	
<p>ПК-15 способность использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества.</p>	<p>Обучающийся умеет: использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества</p>
<p>Примеры вопросов:</p> <p>Задание 1. Построение диаграммы сродства. Диаграмма сродства предназначена для группирования и упорядочивания большого количества качественных (не числовых) данных. Группирование происходит по принципу родственности информации, которая связана с определенной темой. Каждая группа данных представляет собой группу, выделенную по некоторому признаку, характерному только для этой группы. Порядок создания диаграммы сродства. 1. Определяется предмет исследования. В качестве предмета исследования могут выбираться несоответствия по процессу, частовозникающий брак в работе и т.п.</p>	

¹Приводятся 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.

2. Собираются различные разрозненные данные по выбранному предмету исследования. В ходе выполнения этого шага важно обратить внимание на то, чтобы данные собирались «беспорядочно» - т.е. без целенаправленного поиска по какому-либо узкому направлению.

3. Данные распределяются по различным группам, имеющим общие характеристики или признаки. Распределение данных осуществляется на интуитивной основе. Для того чтобы иметь больше возможностей по группировке данных, на этом этапе не следует давать группам названия.

4. Данные в каждой группе пересматриваются, и выделяется общий признак или общая идея, объединяющая все элементы группы. Если не удается сформулировать общий признак, а количество элементов в группе достаточно велико, то группа разделяется на подгруппы, т.е. выполняется предыдущий шаг, но уже только с элементами выбранной группы.

5. Каждой группе данных присваивается название, которое отражает общий для группы признак.

6. Составляется диаграмма сродства в итоговом варианте.

Задание 2. Построение диаграммы связей.

Порядок разработки диаграммы связей следующий:

1. Определяется и формулируется основная проблема, по отношению к которой необходимо выявить причинно-следственную связь. Формулировать проблему следует ясно и четко, так чтобы она была понятна всем участникам команды, и все участники команды были с ней согласны. Если для исследования берется результат применения другого инструмента качества (например, диаграммы сродства), то необходимо проверить, чтобы формулировки проблемы совпадали.

2. Собирается информация из различных источников. Этими источниками могут быть результаты предыдущей работы с диаграммой сродства, древовидной диаграммой или методом мозгового штурма. Проводится анализ информации, «родственной» исследуемой проблеме.

3. Предполагаемые причины исследуемой проблемы располагаются по кругу и один из элементов этого круга (любой) выбирается в качестве начальной точки для дальнейших действий. Этот элемент последовательно сопоставляется с каждым из элементов круга. При сопоставлении элементов команда решает, есть ли между элементами причинно-следственная связь и какова сила этой связи (слабая связь или сильная связь).

4. После того, как команда придет к согласию по наличию и виду связи между этими элементами на диаграмме графически изображается связь (в виде стрелки) и указывается направление связи. Стрелка рисуется от «причины» к «следствию». Сильные связи отображаются сплошной линией, слабые связи – пунктирной. На диаграмме не должно быть двух направленных стрелок.

5. По завершении круга парного сопоставления одного элемента, переходят к следующему элементу и выполняют аналогичные парные сопоставления с этим элементом и т.д.

6. Возле каждого элемента указывают количество входящих и исходящих стрелок.

ПК-15 способность использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества.

Обучающийся владеет: нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" в области эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте, методами расчета показателей качества эксплуатационной работы.

Задание 3. Построение древовидной диаграммы.

Древовидная диаграмма строится следующим образом:

1. Определяется исследуемая проблема. Эта проблема будет являться основанием «ветвей» древовидной диаграммы. Проблему необходимо формулировать ясно и четко, таким образом, чтобы не возникло двоякого толкования формулировки. Если берется формулировка из другого инструмента качества (например, диаграммы сродства), то она должна совпадать с этой формулировкой.

2. Устанавливаются причины, которые приводят к возникновению рассматриваемой проблемы. Для этой цели может применяться метод мозгового штурма. Если ранее применялась диаграмма сродства или диаграмма связей, то причины берутся из этих диаграмм. Причины размещаются на одном уровне диаграммы. Связь между исследуемой проблемой и причинами первого уровня отображается в виде линий. При выполнении данного шага необходимо проверять обоснованность размещения причин на первом уровне.

3. Каждая из причин первого уровня разбивается на более простые составляющие. Эти элементы будут являться вторым уровнем причин. Далее процесс повторяется до тех пор, пока каждая из причин более высокого уровня может быть детализирована как минимум на две составляющие.

4. Проводится проверка обоснованности размещения причин на соответствующих уровнях детализации для всей диаграммы целиком. Если все причины размещены правильно и обоснованно, то на этом построение древовидной диаграммы завершается.

Задание 4. Построение матричных диаграмм: L, C, X, Y – матрицы и матрицы типа «крыша».

Выбор варианта диаграммы зависит от количества списков элементов, между которыми необходимо установить взаимосвязь.

L – матрица применяется для определения взаимосвязи элементов одного списка с элементами второго списка.

T – матрица применяется для определения взаимосвязи элементов одного списка с элементами двух других списков.

X – матрица применяется для сравнения четырех списков и попарного определения взаимосвязи каждого списка с двумя другими.

C – матрица (по форме напоминает куб) применяется для определения взаимосвязи элементов трех списков одновременно.

Y – матрица применяется для определения взаимосвязи элементов трех списков, каждый список сопоставляется с двумя другими.

Матрица типа «крыша» (по форме напоминает крышу дома) применяется для определения взаимосвязи между элементами одного списка.

Задание: Определить взаимосвязь основных элементов тепловоза.

<p>ПК-30 готовность к применению математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, готовность к участию в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований.</p>	<p>Обучающийся знает: математические и статистические методы при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования</p>
--	---

19. «Трудности и фальстарты» при внедрении системы качества на предприятии.
20. «Цепная реакция Э. Деминга» в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
21. «Принцип постоянного улучшения (цикл Деминга PDCA)» в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
22. «Спираль Джурана» в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
23. Основные цели 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 эксплуатационной работе на железнодорожном транспорте.
28. В чем суть международного стандарта ИСО 14000.
29. Перечислите семь инструментов управления качеством в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
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»?

<p>ПК-30 готовность к применению математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, готовность к участию в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований.</p>	<p>Обучающийся умеет: применять математические и статистические методы при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований</p>
--	--

Примеры вопросов:

Задание 5. Построение диаграммы принятия решений. (работа выполняется на основе изучения конкретного производственного процесса в рамках практики студентов).

Диаграмма принятия решений может быть построена следующим образом:

1. Определяется цель, ради которой будет строиться диаграмма принятия решений. Например – выявить риски на определенном участке плана и разработать контрмеры для тех участков, где величина рисков превышает допустимый уровень. Прежде чем переходить к следующим шагам, необходимо убедиться, что в диаграмме принятия решений есть необходимость. Как правило, она строится, если риски неизвестны, либо если их возникновение может иметь серьезные последствия.

2. Определяются области плана работ, для которых требуется построение диаграммы принятия решений. Если план работ имеет большое количество элементов, то попытки составить диаграмму принятия решений по отношению ко всем элементам плана могут существенно усложнить задачу. Как правило, диаграмма принятия решений применяется только по отношению к наиболее рискованным областям плана.

3. Формируется команда экспертов. При формировании команды в нее необходимо стремиться включать специалистов из различных областей. Это позволит более объективно определить возможные риски. Например, в состав участников могут входить:

- представители высшего руководства, т.к. они имеют возможность видеть всю ситуацию в целом;
- эксперты по конкретным задачам плана, т.к. они обладают знаниями по специфичным работам;
- специалисты по планированию и применению диаграммы принятия решений, т.к. они могли сталкиваться с похожими ситуациями и имеют опыт их решения.

4. Устанавливаются правила определения элементов, на основе которых будет строиться диаграмма принятия решений. Эти правила могут включать:

- правила определения рисков;
- правила определения значимости рисков. Для наиболее значимых рисков потребуются разрабатывать предупреждающие действия;
- правила определения предупреждающих действий;
- правила выбора предупреждающих действий, которые необходимо реализовать.

Факторы, которые следует учитывать при определении правил, могут включать:

- время - сколько времени займет работа по управлению риском? Находится ли задача на критическом пути?

Сколько времени позволит сохранить контрмеры?

- стоимость - какова общая стоимость потерь от рисков, если они возникнут? Какова стоимость реализации предупреждающих действий?

■ управление - какие возможности существуют для предотвращения риска? Какие методы управления риском будут являться эффективными? Каких можно избежать?

- информация - что известно о риске? Есть ли возможность узнать о риске до его возникновения?

5. Для каждого элемента плана из выбранной области выявляются потенциальные проблемы (риски). Чтобы определить наиболее широкий спектр рисков может применяться метод мозгового штурма. При этом бывает полезным использование чек-листа с вопросами. Все выявленные риски записываются отдельным списком или указываются на карточках, для того чтобы в дальнейшем их можно было упорядочить. Карточки, как правило, применяют, если определено большое число рисков.

6. По рискам принимается решение, какие из них следует перенести на диаграмму, а какие отбросить. Для этого может потребоваться применить метод консенсуса, матрицу приоритетов или другие методы для выбора наиболее важных элементов. Чтобы диаграмма принятия решений оставалась читаемой выбирается только несколько рисков для каждого элемента плана (обычно, не более трех).

7. Выявленные риски включаются в план. Для того чтобы риски визуально отличались от элементов плана их можно располагать в прямоугольниках или использовать любые другие визуальные приемы.

8. Для каждого риска определяются предупреждающие действия, например, с помощью метода мозгового штурма, диаграммы Исикавы или других инструментов качества. Предупреждающие действия могут включать методы устранения, снижения или управления рисками.

9. Аналогично ранжированию рисков выполняется ранжирование предупреждающих действий по важности. Наиболее важные из них отбираются для размещения на диаграмме принятия решений. Количество возможных действий по каждому риску, как правило, выбирается не более трех.

10. Выбранные предупреждающие действия включаются в план под соответствующими рисковыми событиями. Для того чтобы эти действия отличались от элементов плана их также желательно визуально выделить. В результате получается диаграмма, принятия решений совмещенная с планом работ.

11. По результатам построения диаграммы принятия решений проводятся действия, которые обеспечат нормальное выполнение плана. Действия могут включать:

- изменение состава работ, указанных в исходном варианте плана, таким образом, чтобы можно было удалить или изменить работы с высоким риском;
- добавление новых элементов в план - например, дополнительные действия по контролю;
- подготовка ситуационных планов, которые будут задействованы только в случае возникновения того или иного рискового события.

Задача: Построить диаграмму процесса принятия решений для конкретного производственного процесса

Задание 6. Построение дома качества при планировании продукции (фаза 1).

Домик качества является элементом технологии развертывания функций качества (Quality Function Deployment -

QFD). Развертывание функций качества представляет собой системный подход к проектированию, основанный на четком понимании желаний потребителей. Применение этой технологии позволяет перевести пожелания потребителя (например, такое как - удобно держать) в технические характеристики изделия. Основной целью развертывания функций качества является перевод субъективных критериев качества в набор технических характеристик, которые возможно измерить и которые возможно применять для проектирования и производства продукции. QFD является одним из эффективных методов «расстановки приоритетов» в процессе создания продукции. Домик качества документирует этот процесс в удобной форме.

Технология QFD была разработана в Японии в 1966 г. специалистом по качеству, Ph.D. Yoji Akae. Изначально эта технология применялась на заводах корпорации Mitsubishi. В дальнейшем была усовершенствована и получила широкое распространение сначала в Японии потом и в других странах мира. Развертывание функций качества позволяет решить ряд важных задач при создании новой продукции. Во-первых, определить приоритетность пожеланий и ожиданий потребителя, как высказанных в явной форме, так и предполагаемых. Во-вторых, перевести эти пожелания и ожидания в технические характеристики и спецификации. В-третьих, создать и предоставить качественный продукт или услугу с характеристиками, направленными на удовлетворение всех важных и существенных запросов потребителя.

Фаза 1. Планирование продукции.

На этой фазе выполняется построение первого домика качества. Домик качества помогает перевести пожелания потребителя в технические характеристики изделия. В работе принимают участие специалисты отдела маркетинга или специалисты, непосредственно взаимодействующие с потребителями. На фазе 1 документируются требования потребителя, данные о гарантиях, конкурентные преимущества, измеримые характеристики продукции, данные об аналогичных продуктах и технические возможности организации по реализации каждого из требований потребителя. Эффективность QFD целиком зависит от качества данных, полученных на этой фазе.

Фаза 2. Проектирование продукции.

Данная фаза выполняется специалистами инженерно-технических служб (проектировщиками, технологами, конструкторами, дизайнерами). Проектирование продукции требует творческих и инновационных идей. На фазе 2 разрабатывается концепция будущей продукции, и документируются спецификации (чертежи, схемы, технические требования) всех компонентов составных частей. Второй домик качества помогает перевести технические характеристики изделия в целом в технические спецификации компонентов. Эти спецификации передаются на следующую фазу QFD – планирование процесса.

Фаза 3. Планирование процесса.

Фаза планирования процесса выполняется производственными службами предприятия (технологами, специалистами отдела закупок, специалистами по производству). В ходе работы осуществляются мероприятия по планированию, организации и подготовке производства. В результате этой фазы документируется порядок выполнения и параметры (ключевые характеристики) процесса. Третий домик качества дает возможность связать характеристики компонентов изделия с параметрами их характеристиками производственных процессов.

Фаза 4. Управление процессом.

В реализации этой фазы принимают участие специалисты контролирующих и обеспечивающих служб, сотрудники службы качества. На выходе создаются документы, включающие в себя контролируемые показатели процесса производства продукции, графики обслуживания оборудования и планы подготовки операторов и рабочих, занятых в производстве. Также на данной фазе выявляются процессы, имеющие наибольший риск возникновения дефектов (например, с помощью FMEA анализа). Для таких процессов разрабатываются планы предупреждающих действий.

Задание: Построить дом качества при планировании продукции конкретного производства.

ПК-30 готовность к применению математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, готовность к участию в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований.

Обучающийся владеет: опытом участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, способами распространения и популяризации профессиональных знаний

Примеры вопросов:

Вопросы к курсовой работе

1. Четыре этапа отслеживания «голоса потребителя» при создании продукта.
2. Концепция дома качества в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
3. Основные положения Закона РФ от 7 февраля 1992 г. №2300-1 «О защите прав потребителей»;
4. Основные положения Закона РФ ФЗ от 26 июня 2008 г. №102-ФЗ «О техническом регулировании».
5. Основные положения Патентного закона РФ.
6. Основные положения Закона РФ о защите авторских и смежных прав.

7. Изобретение.
8. Товарный знак.
9. «Ноу Хау».
10. Полезная модель.
11. Оценка объектов интеллектуальной собственности.
12. Штрих код.
13. Диаграмма Парето в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
14. Причино-следственная диаграмма Исикавы в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
15. Контрольная карта в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
16. Гистограмма в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
17. Диаграмма разброса в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
18. Метод расслоения в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
19. Контрольные листки.

2.2. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к зачету

1. Понятие категории качества.
2. Что такое пирамида качества?
3. Классификация показателей качества эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
4. Качество и конкурентоспособность в условиях рыночной экономики
5. Что такое уровень качества продукции?
6. Методы определения качества эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
7. Какие способы получения информации Вы знаете для определения качества эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте?
8. Что такое квалиметрия?
9. Инструментальный, расчетный, органолептический, регистрационный, традиционный, экспертный и социологический методы.
10. Уровень качества эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте (дифференциальный, комплексный, смешанный и интегральный методы)
11. Что такое циклограмма и каков алгоритм ее построения?
12. Управление качеством эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте: понятие, функции и методы.
13. Концепция TQC.
14. Стадии формирования качества эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
15. Что понимают под управлением качества эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте?
16. Что представляет собой система управления качеством эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте?
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» в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
21. «Принцип постоянного улучшения (цикл Деминга PDCA)» в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
22. «Спираль Джурана» в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
23. Основные цели 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 эксплуатационной работе на железнодорожном транспорте.
28. В чем суть международного стандарта ИСО 14000.
29. Перечислите семь инструментов управления качеством в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
30. Диаграмма сродства.
31. Диаграмма связей.
32. Древовидная 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 в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
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 в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
50. Причино-следственная диаграмма Исикавы в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
51. Контрольная карта в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
52. Гистограмма в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
53. Диаграмма разброса в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
54. Метод расслоения в отношении эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
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 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.

«Зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«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.

«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»» - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его 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.

«Не зачтено»» - 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

Критерии формирования оценок по написанию и защите курсовой работы

«Отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся, оформившие курсовой проект в соответствии с предъявляемыми требованиями, в которой отражены все необходимые результаты проведенного анализа, сделаны обобщающие выводы и предложены рекомендации в соответствии с тематикой курсового проекта, а также грамотно и исчерпывающе ответившие на все встречные вопросы преподавателя.

«Хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся, оформившие курсовой проект в соответствии с предъявляемыми требованиями, в которой отражены все необходимые результаты проведенного анализа, сделаны обобщающие выводы и предложены рекомендации в соответствии с тематикой курсового проекта. При этом при ответах на вопросы преподавателя обучающийся допустил не более двух ошибок.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся, оформившие курсовой проект в соответствии с предъявляемыми требованиями. При этом при ответах на вопросы преподавателя обучающийся допустил более трёх ошибок.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – ставится за курсовой проект, если число ошибок и недочетов превысило удовлетворительный уровень компетенции

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Менеджмент качества в эксплуатационной работе»

по направлению подготовки/специальности

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

шифр и наименование направления подготовки/специальности

Магистральный транспорт

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, заведующий кафедрой технической эксплуатации и ремонта автомобилей
Оренбургского государственного университета, канд. техн. наук, доцент



/ Дрючин Д.А.