

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гарант Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.10.2023 09:27:06
Уникальный программный ключ:
7708e7a47e66a8ee02711b298d7e78bd1e40bf88

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оборудование и технологическая оснастка в эксплуатации и ремонте вагонов

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.03 Подвижной состав железных дорог

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Грузовые вагоны

(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.

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Форма промежуточной аттестации – экзамен, очная форма обучения – 9 семестр, заочная форма обучения – 5 курс.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-2. Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; автоматизации технологических процессов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения	ПК-2.6. Поясняет устройство, назначение, классифицирует виды технологического оборудования для обслуживания и ремонта вагонов

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-2.6. Поясняет устройство, назначение, классифицирует виды технологического оборудования для обслуживания и ремонта вагонов	Обучающийся знает: устройство, назначение, классификацию видов технологического оборудования для обслуживания и ремонта вагонов	Вопросы (1-10)
	Обучающийся умеет: классифицировать виды технологического оборудования для обслуживания и ремонта вагонов; обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения	Задания (1-3)
	Обучающийся владеет: навыками выбора оборудования и средств технического оснащения, планирования размещения технологического оборудования и технического оснащения рабочих мест для обслуживания и ремонта вагонов	Задания (4-6)

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.

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-2.6. Поясняет устройство, назначение, классифицирует виды технологического оборудования для обслуживания и ремонта вагонов	Обучающийся знает: устройство, назначение, классификацию видов технологического оборудования для обслуживания и ремонта вагонов

Примеры вопросов/заданий

Вопрос №1

Назначение грузонесущих модулей машин?

Ответы:

1. Для подъема и перемещения грузов и передачи их из одной точки площади, обслуживаемой машиной, в другую.
2. Для подъема груза на небольшую высоту (до 1 м).
3. Для подъема груза от 2 до 20 т.
4. Для плавного подъема и спуска груза.

Вопрос №2

Классификация грузоподъемных машин и механизмов?

Ответы:

1. По конструктивным признакам, назначению, характеру выполняемой работы.
2. Крюковые, грейферные, магнитные, клещевые и др.
3. Электрические, гидравлические, пневматические и др.
4. Неповоротные, полноповоротные и неполноповоротные.

Вопрос №3

Для чего служит домкрат?

Ответы:

1. Для подъема груза на небольшую высоту (до 1м).
2. Для перемещения груза по рельсовым путям
3. Для испытания груза
4. Для разборки деталей

Вопрос №4

Классификация грузовых кранов по виду грузозахватного устройства

Ответы:

1. Крюковые; грейферные; магнитные; клещевые
2. Механические; электрические; вакуумные; гидравлические
3. Неповоротные, полноповоротные; неполноповоротные
4. Электрические, гидравлические, пневматические

Вопрос №5

Классификация грузовых кранов по конструктивному признаку

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.

Ответы:

1. Мостового типа; стрелового типа; башенные, порталные и полупортальные.
2. Клещевого типа; грейферного типа; магнитные
3. Крюковые; зигзагообразные; винтовые
4. Электрические, гидравлические, пневматические

Вопрос №6

Ставлюги это...

Ответы:

1. Стационарные качающиеся опоры.
2. Передвижные опоры.
3. Мостовой кран.
4. Подкрановые пути.

Вопрос №7

Железнодорожные краны предназначены для...

Ответы:

1. Обслуживания погрузочно-разгрузочных работ и для производства работ по ликвидации последствий железнодорожных аварий.
2. Обслуживания больших складских или производственных площадей и строительных площадок.
3. Производства строительных работ.
4. Работ на складах для загрузки и разгрузки транспортных средств.

Вопрос №8

На какие три группы по назначению можно разделить размеры полиспаста?

Ответы:

1. Основные, конструктивные и установочные.
2. Типовые, геометрические, установочные.
3. Габаритные, основные, типовые.
4. Установочные, геометрические, основные.

Вопрос №9

Различают два типа крюковых подвесок...

Ответы:

1. Нормальные и укороченные.
2. Удлиненные и укороченные.
3. Нормальные и удлиненные.
4. Стандартные и нормальные.

Вопрос №9

Типы приводов машин ВРП...

Ответы:

1. Машинный или ручной.
2. Электрический, гидравлический.
3. Комбинированный и привод от ДВС.
4. Дизель-электрический, гидропривод.

Вопрос №10

Что является носителем энергии в гидроприводе?

Ответы:

1. Рабочая жидкость (маловязкие минеральные масла с высоковязкими полимерными присадками).
2. Морозоустойчивая жидкость.
3. Сжатый под давлением 0,4...1,0 МПа воздух.
4. Смазка ЛЗ-ЦНИИ.

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-2.6. Поясняет устройство, назначение, классифицирует виды технологического оборудования для обслуживания и ремонта вагонов	Обучающийся умеет: классифицировать виды технологического оборудования для обслуживания и ремонта вагонов; обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения для обслуживания и ремонта вагонов
<p><i>Примеры заданий</i></p> <p>Задание 1. Провести выбор оборудования для оснащения механизированной эстакады демонтажа буксовых узлов при деповском ремонте грузовых вагонов</p> <p>Задание 2. Провести выбор оборудования для оснащения механизированной эстакады монтажа буксовых узлов при деповском ремонте грузовых вагонов</p> <p>Задание 3. Провести выбор моечных машин для оснащения колесно-роликового участка вагоноремонтного депо</p>	
ПК-2.6. Поясняет устройство, назначение, классифицирует виды технологического оборудования для обслуживания и ремонта вагонов	Обучающийся владеет: навыками выбора оборудования и средств технического оснащения, планирования размещения технологического оборудования и технического оснащения рабочих мест для обслуживания и ремонта вагонов
<p><i>Примеры заданий</i></p> <p>Задание 4. На схематичном изображении механизированной эстакады демонтажа буксовых узлов при деповском ремонте грузовых вагонов произвести расстановку необходимого технологического оборудования</p> <p>Задание 5. На плане вагоносборочного участка вагоноремонтного депо произвести расстановку необходимого технологического оборудования для выкатки-подкатки тележек и демонтажа-монтажа пятников</p> <p>Задание 6. На плане вагоносборочного участка вагоноремонтного депо произвести расстановку необходимого технологического оборудования для демонтажа-монтажа поглощающих аппаратов и испытания тормозного оборудования</p>	

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации (экзамену)

1 Задачи конструирования машин вагоноремонтного производства и технического оснащения

- вагоноремонтных предприятий для применения прогрессивных технологий.
- 2 Методы оценки технико-экономических показателей конструкции машин.
 - 3 Методы оценки взаимосвязи технико-экономических показателей машин и производственных участков вагоноремонтных предприятий.
 - 4 Методы оценки экономической эффективности машин вагоноремонтного производства, имеющих новизну технических решений.
 - 5 Технические характеристики вагонов железнодорожного транспорта.
 - 6 Оценка технологичности сборки, разборки и ремонта деталей вагонов.
 - 7 Классификация машин вагоноремонтного производства и оценка технологичности их конструкции.
 - 8 Общие правила конструирования и проектирования машин.
 - 9 Методы формирования структуры машины.
 - 10 Методы оценки работоспособности машин.
 - 11 Назначение, классификация и конструктивное исполнение грузонесущих модулей машин ВРП.
 - 12 Принципы конструирования и требования по эксплуатации грузонесущих модулей вагоноремонтного производства.
 - 13 Методы оценки режима работы и условий нагружения грузонесущих модулей машин вагоноремонтного производства.
 - 14 Методы оценки прочности, жесткости и надежности грузонесущих модулей вагоноремонтного производства.
 - 15 Методы оптимального проектирования конструкций грузонесущих модулей машин вагоноремонтного производства.
 - 16 Назначение и классификация модулей механических преобразователей. Технические условия применения в конструкциях машин вагоноремонтного производства.
 - 17 Конструкция, синтез и оценка параметров манипуляционной системы модулей.
 - 18 Методы формирования совмещенных систем модулей.
 - 19 Назначение и классификация исполнительных модулей машин вагоноремонтного производства.
 - 20 Особенности формирования принципа действия и конструкции исполнительных модулей машин.
 - 21 Конструкции, синтез, оценка параметров и технических характеристик исполнительных модулей.
 - 22 Классификация, конструктивное исполнение и технические характеристики двигателей машин вагоноремонтного производства.
 - 23 Принцип выбора вида двигателя для применения в машинах.
 - 24 Технические способы формирования привода машин.
 - 25 Методы оценки силовых параметров двигателей машин вагоноремонтного производства.
 - 26 Экономические основы выбора электродвигателя.
 - 27 Способы соединения деталей и технические условия их применения.
 - 28 Конструктивное исполнение и принцип выбора способа соединения.
 - 29 Методы оценки надежности соединения деталей и модулей машин.
 - 30 Технические требования на качество и точность изготовления поверхностей сопрягаемых деталей.
 - 31 Подшипники скольжения. Конструкция и технические условия их применения. Виды трения скольжения.
 - 32 Оценка характеристики режима работы подшипника скольжения.
 - 33 Методы оценки триботехнической надежности.
 - 34 Тепловой расчет подшипников скольжения.
 - 35 Подшипниковые материалы и их свойства.
 - 36 Подшипники качения. Типы, классификация и технические характеристики.
 - 37 Методы оценки долговечности и эксплуатационных параметров подшипников качения.
 - 38 Кинематика и динамика подшипников качения.
 - 39 Методы оценки предельной частоты вращения.
 - 40 Методы оценки несущей способности и работоспособности подшипников качения.
 - 41 Смазка подшипниковых узлов.
 - 42 Классификация, конструкции и область применения упругих элементов машин.
 - 43 Методы оценки технических характеристик упругих элементов машин.
 - 44 Материалы и особенности технологии изготовления упругих элементов машин.
 - 45 Перечень материалов, широко применяющихся в машиностроении.
 - 46 Классификация, группы, назначение и сортамент материалов.
 - 47 Технические условия выбора материалов для изготовления оригинальных деталей машин.

48 Гибкие производственные системы и линии.

49 Методика выбора электрического привода промышленных роботов.

50 Анализ схем компоновки роботизированных технологических модулей и ГПС.

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 экзамену

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

«Хорошо» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно» – студент допустил существенные ошибки.

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

