

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.10.2025 10:12:04
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика (научно- исследовательская работа)
(наименование практики)

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.

1. Пояснительная записка

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

Формы промежуточной аттестации:

Зачет с оценкой (10 семестр очной формы обучения, 6 курс заочной формы обучения)

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ОПК-10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.1: Проводит научные исследования в области своей профессиональной деятельности с использованием информационных ресурсов. Собирает, анализирует и систематизирует научно-техническую и патентную информацию в заданном направлении исследования
ПК-5: Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (вагонов), технологического оборудования и проведении исследовательских работ с использованием современных информационных технологий	ПК-5.6: Проводит исследования в области новой техники и технологического оборудования

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

Результаты обучения по дисциплине
Обучающийся знает: передовой опыт в проектировании, производстве, ремонте, техническом обслуживании и эксплуатации подвижного состава; методы поиска и проверки новых технических решений по совершенствованию подвижного состава, методологию сбора данных для составления отчетов, обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования; научные методы организации научных исследований и экспериментов, методы анализа, интерпретации и моделирования отдельных процессов и явлений с формулировкой аргументированных заключений и выводов
Обучающийся умеет: отслеживать в научно-технической и патентной литературе передовой опыт в проектировании, производстве, ремонте, техническом обслуживании и эксплуатации подвижного состава; проводить сбор данных для составления обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографических списков по объектам исследования; проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов.
Обучающийся владеет: способностью находить в научно-технической и патентной литературе передовой опыт в проектировании, производстве, ремонте, техническом обслуживании и эксплуатации подвижного состава; способностью собирать данные для составления обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографических списков по объектам исследования; способностью проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и

моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в форме собеседования по отчёту о практике.

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

Вопросы	Код индикатора
Математические методы применяются при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации	ОПК-10.1
Статистические методы применяются при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации	ОПК-10.1
Зарубежный передовой опыт в проектировании, производстве, ремонте, техническом обслуживании и эксплуатации подвижного состава	ПК-5.6
Методы анализа поставленных исследовательских задач в областях проектирования и ремонта подвижного состава	ОПК-10.1
Возможности различных информационных ресурсов и технологий по составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов	ПК-5.6
Возможности различных информационных ресурсов и технологий по сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации	ПК-5.6
Зарубежные ресурсы по сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации	ПК-5.6
Возможности различных компьютерных программ, применяемых при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации	ОПК-10.1
Возможности различных компьютерных программ, применяемых при подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования	ПК-5.6
Проблемы внедрения передового опыта по теме научно-исследовательской работы по материалам российских и зарубежных источников	ОПК-10.1 ПК-5.6
Принципы распространения передового опыта методы поиска оптимальных решений поставленных исследовательских задач в областях проектирования и ремонта подвижного состава	ОПК-10.1 ПК-5.6
Возможности цифровых методов моделирования отдельных явлений и процессов на основе существующих научных концепций	ПК-5.6
Возможности различных специализированных компьютерных программ для проведения научных исследований и машинных экспериментов	ПК-5.6
Возможности стандартных пакетов программ, реализующих математические и статистические методы, применяемые при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации	ПК-5.6

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.

Математические методы оценки эффекта от внедрения новой техники или технологического оборудования с использованием цифровых технологий	ПК-5.6
Методы научной организации работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава с использованием цифровых технологий	ПК-5.6
Научные методы планирования внедрения новой техники и новых технологий при производстве технического обслуживания и ремонта подвижного состава с использованием цифровых технологий	ПК-5.6
Математические методы анализа рекламаций на техническое обслуживание или ремонт подвижного состава с использованием цифровых технологий	ПК-5.6
Математические методы анализа отказов подвижного состава и его узлов в эксплуатации с использованием цифровых технологий	ПК-5.6
Методы бережливого производства при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава с использованием цифровых технологий	ПК-5.6
Методы менеджмента качества при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава с использованием цифровых технологий	ПК-5.6
Метод 5-S при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава с использованием цифровых технологий	ПК-5.6
Метод дерева отказов при анализе отказов подвижного состава и его узлов в эксплуатации с использованием цифровых технологий	ПК-5.6
Метод «спагетти» для оптимизации размещения технологического оборудования при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава	ПК-5.6
Диаграмма Парето для анализа отказов подвижного состава и его узлов в эксплуатации с использованием цифровых технологий	ПК-5.6

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Задания	Код индикатора и трудовой функции
Составить план поиска научно-технической литературы по тематике дипломного проекта в электронной библиотеке ПривГУПС и научной электронной библиотеке eLIBRARY	ОПК-10.1 А/01.7
Составить план поиска объектов интеллектуальной собственности по тематике дипломного проекта в открытых информационных ресурсах патентной библиотеки Федерального института промышленной собственности – ФИПС и Российском сегменте Интернет-сервиса поиска патентов в зарубежной базе Espacenet	ОПК-10.1 А/01.7
Провести оценку публикационной активности российских ученых по тематике дипломного проекта в ретроспективном плане и по организациям	ПК-5.6А/02.7
Провести оценку активности изобретательской деятельности российских и зарубежных исследователей по тематике дипломного проекта в ретроспективном плане и по организациям	ПК-5.6А/02.7
Провести анализ внедрения новой техники и технологий по тематике дипломного проекта в информационных источниках ОАО «РЖД»	ОПК- 10.1 А/01.7
Составить диаграмму Парето для анализа отказов подвижного состава и его узлов в эксплуатации по тематике дипломного проекта, используя информационные источники ОАО «РЖД»	ПК-5.6 В/01.7
Составить дерево отказов для анализа в соответствии с тематикой дипломного проекта отказов технологического оборудования, используемого при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава	ПК-5.6А/02.7
Составить алгоритм применения метода «спагетти» для оптимизации	ПК-5.6 В/02.7

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

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.