

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Производственная практика (преддипломная практика)

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.03 Подвижной состав железных дорог

(код и наименование)

Грузовые вагоны

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 (по очной форме обучения – 10 семестр, ЗФО 6 курс)

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.1: Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей
ОПК-6: Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	ОПК-6.2: Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов
ПК-4: Способен контролировать технологию и качество выполнения работ в части обеспечения безопасности движения	ПК-4.3: Проводит анализ выполнения работ по обеспечению безопасности движения поездов в том числе при проведении расследования нарушений
ПК-5: Способен организовывать работу подразделения при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава	ПК-5.1: Определяет комплекс работ и составляет план устранения неисправностей грузовых вагонов в процессе эксплуатации и ремонта грузовых вагонов
	ПК-5.2: Разрабатывает плановые задания на выполнение работ в соответствии с системой технического обслуживания и ремонта вагонов, в том числе в автоматизированной системе
ПК-6: Способен планировать и организовывать работы по техническому развитию подразделения вагонного хозяйства	ПК-6.1: Разрабатывает предложения по внедрению в производственные процессы средств автоматизации и современного технологического оборудования
	ПК-6.2: Проводит научные исследования, используя профессиональные базы данных и справочные информационные системы
ПК-7: Способен планировать производственно-хозяйственную деятельность подразделения вагонного хозяйства	ПК-7.2: Разрабатывает мероприятия по совершенствованию системы управления и организации производственно-хозяйственной деятельностью подразделений вагонного хозяйства
ПК-8: Способен выполнять работы по проектированию узлов и деталей вагонов, подготовке технической документации, в том числе с использованием современных цифровых технологий	ПК-8.2: Разрабатывает технологическую документацию по технической эксплуатации и ремонту вагонов с применением автоматизированных систем

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

Результаты обучения по дисциплине
Обучающийся знает: нормативно-техническую базу технического обслуживания вагонов; систему метрологии, стандартизации и сертификации при технологическом обслуживании подвижного состава; математические и статистические методы, применяемые при ремонте и техническом обслуживании вагонов; методику составления маршрутных карт, возможности и область применения технологий виртуальной и дополненной реальности в процессе эксплуатации основных узлов грузовых вагонов; опыт использования робототехники при техническом обслуживании вагонов; методы предиктивной аналитики данных о техническом состоянии единиц подвижного состава с использованием искусственного интеллекта; структуру и

порядок организации автоматизированных рабочих мест и автоматизированных систем управления производственными процессами в технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов.
Обучающийся умеет: выделять методы организации работы железнодорожного транспорта и расчета организационно - технологической надежности производства; производить расчеты необходимого оборудования для технологических процессов и нормирования времени, количества рабочей силы, анализировать технологические процессы эксплуатации грузовых вагонов и оценивать эффективность применения цифровых технологий (интернет вещей, большие данные, технологии дополненной реальности и робототехника); выявлять проблемы (препятствия) и оценивать риски цифровизации вагонного комплекса. Обучающийся владеет: основными методами расчета продолжительности производственного цикла, оптимизации структуры управления производством, обеспечения экологичности и безопасности производственных технологических процессов; анализа безопасности и надежности подвижного состава; правильного выбора средств оснащения и приемки подвижного состава после производства ремонта, навыками выбора современных цифровых технологий с целью совершенствования процесса технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов; методиками оценки рисков процесса цифровизации транспортной инфраструктуры и вагонного хозяйства.

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

Проверяемый образовательный результат:

Вопросы	Код индикатора
Технология ремонта грузовых тележек.	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Технология ремонта кузова полувагона.	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Технология проведения технического обслуживания и отцепочного ремонта изотермического вагона.	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Технология проведения текущего отцепочного ремонта грузовых вагонов.	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Организация работы технического обслуживания в парке прибытия.	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Технология проведения капитального ремонта колесным парам.	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Технология смены колесных пар грузовых вагонов условиях ПТО.	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Технология осмотра грузовых вагонов на ПТО.	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Технология опробования тормозов на ПТО.	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Технология встречи поездов «сходу».	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-

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.

	8.2.
Позиционный осмотр грузового вагона в условиях ПТО.	ОПК-5.1., ОПК-.6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Организация работы вагоносорборочного участка.	ОПК-5.1., ОПК-.6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Технология приемки тормозного оборудования после проведенного текущего отцепочного ремонта.	ОПК-5.1., ОПК-.6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Технология проведения безотцепочного ремонта грузовых вагонов в условиях ПТО.	ОПК-5.1., ОПК-.6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Порядок проведения среднего ремонта колесных пар с буксовыми узлами.	ОПК-5.1., ОПК-.6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Задания	Код индикатора и трудовой функции
Прокомментировать основные положения организации выполнения работ на участке ТОР грузовых вагонов	ОПК-5.1., ОПК-.6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Прокомментировать организацию выполнения работ на участке ремонта грузовых тележек	ОПК-5.1., ОПК-.6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Прокомментировать основные положения управления процессом выполнения работ по техническому обслуживанию грузовых вагонов на ПТО	ОПК-5.1., ОПК-.6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Прокомментировать основные положения организации процесса выполнения работ на ПТО	ОПК-5.1., ОПК-.6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Прокомментировать основные положения организации процесса выполнения работ на участке ТОР	ОПК-5.1., ОПК-.6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Прокомментировать основные положения организации процесса выполнения работ в вагоноремонтном депо	ОПК-5.1., ОПК-.6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Прокомментировать основные положения контроля производственно-хозяйственной деятельности на ПТО.	ОПК-5.1., ОПК-.6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Прокомментировать основные положения контроля производственно-хозяйственной деятельности на участке ТОР	ОПК-5.1., ОПК-.6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Прокомментировать основные положения контроля производственно-хозяйственной деятельности в вагоноремонтном депо	ОПК-5.1., ОПК-.6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Сделать анализ результата планирования мероприятий по реализации технической политики на ПТО	ОПК-5.1., ОПК-.6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2..

Сделать анализ результата планирования мероприятий по реализации технической политики на участке ТОР на текущий год	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Сделать анализ результата планирования мероприятий по реализации технической политики в вагоноремонтном депо	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Рассказать порядок действий старшего мастера согласно технологической карте по текущему ремонту грузовых вагонов при приемке вагона	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Рассказать порядок действий осмотрищика вагонов на ПТО при осмотре состава	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Рассказать порядок действий старшего мастера ПТО в начале рабочей смены	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Рассказать порядок действий старшего мастера ПТО в конце рабочей смены	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Рассказать порядок планирования работ на участке ТОР	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2. А.; А/01.6
Рассказать порядок планирования работ в КРУ вагоноремонтном депо	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Рассказать порядок действий старшего мастера КРУ в начале рабочей смены	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.
Рассказать порядок действий старшего мастера КРУ в конце рабочей смены	ОПК-5.1., ОПК-6.2; ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.2, ПК-8.2.

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.