

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.10.2023 17:18:42  
Уникальный программный код:  
7708e3a47e66a8ee02711b293d7c78bd1e48bf88

Приложение  
к рабочей программе дисциплины

 **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

Приложение  
к рабочей программе дисциплины  
г.

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

### **Производственная практика (технологическая 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 - 4 семестр, по заочной форме обучение – 3 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
ПК-2: Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; автоматизации технологических процессов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения	ПК-2.1: Определяет объемы работ при техническом обслуживании и ремонте вагонов по результатам контроля технического состояния и диагностики узлов и элементов
	ПК-2.2: Выбирает технологическую оснастку и оборудование для технического обслуживания и ремонта вагонов
ПК-4: Способен контролировать технологию и качество выполнения работ в части обеспечения безопасности движения	ПК-4.1: Выполняет расчет тормозных средств, контролирует состояние тормозной системы, определяет конструктивные особенности и эффективность тормозов грузовых вагонов

<b>17.055. Профессиональный стандарт "РУКОВОДИТЕЛЬ УЧАСТКА ПРОИЗВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 февраля 2018 г. N 60н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 марта 2018 г., регистрационный N 50227)</b>	
ОПК-5. А. Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов А/02.6 Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	
ОПК-5. С. Управление процессом выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов С/01.6 Планирование процесса выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	
ОПК-5. С. Управление процессом выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов С/02.6 Организация процесса выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	
ОПК-5. С. Управление процессом выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов С/03.6 Контроль производственно-хозяйственной деятельности подразделения, осуществляющего работы по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	
<b>17.076. Профессиональный стандарт "РУКОВОДИТЕЛЬ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2018 г. N 787н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 февраля 2019 г., регистрационный N 53696)</b>	
ОПК-5. А. Руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта А/01.7 Планирование мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта	
ОПК-5. В. Руководство производственно-хозяйственной деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта В/01.7 Планирование деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта	

ОПК-5. В. Руководство производственно-хозяйственной деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта В/02.7 Организация деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта
<b>17.055. Профессиональный стандарт "РУКОВОДИТЕЛЬ УЧАСТКА ПРОИЗВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 февраля 2018 г. N 60н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 марта 2018 г., регистрационный N 50227)</b>
ПК-2. А. Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов А/01.6 Планирование работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-2. А. Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов А/02.6 Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

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

Результаты обучения по дисциплине
<p><b>Обучающийся знает:</b>  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 техническом обслуживании и ремонта грузовых вагонов.</p>
<p><b>Обучающийся умеет:</b>  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.</p>
<p><b>Обучающийся владеет:</b>  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.</p>

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

## 2. Типовые<sup>1</sup> 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., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1.
Технология ремонта кузова полувагона.	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1.
Технология проведения технического обслуживания и отцепочного ремонта изотермического вагона.	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1.
Технология проведения текущего отцепочного ремонта грузовых вагонов.	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1.
Организация работы технического обслуживания в парке прибытия.	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1.
Технология проведения капитального ремонта колесным парам.	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1.
Технология смены колесных пар грузовых вагонов условиях ПТО.	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1.
Технология осмотра грузовых вагонов на ПТО.	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1.
Технология опробования тормозов на ПТО.	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1.
Технология встречи поездов «сходу».	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1.
Позиционный осмотр грузового вагона в условиях ПТО.	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1.
Организация работы вагоносборочного участка.	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1.
Технология приемки тормозного оборудования после проведенного текущего отцепочного ремонта.	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1.
Технология проведения безотцепочного ремонта грузовых вагонов в условиях ПТО.	ОПК-5.1., ПК-2.3.
Порядок проведения среднего ремонта колесных пар с буксовыми узлами.	ОПК-5.1.

### 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., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1. А.; А/02.6
Прокомментировать организацию выполнения работ на участке ремонта грузовых тележек	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1. А.; А/02.6
Прокомментировать основные положения управления процессом выполнения работ по техническому обслуживанию грузовых вагонов на ПТО	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1. С.; С/01.6
Прокомментировать основные положения организации процесса выполнения работ на ПТО	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1. С.; С/02.6
Прокомментировать основные положения организации процесса выполнения работ на участке ТОР	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1. С.; С/02.6
Прокомментировать основные положения организации процесса выполнения работ в вагоноремонтном депо	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1. С.; С/02.6
Прокомментировать основные положения контроля производственно-хозяйственной деятельности на ПТО.	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1. С.; С/03.6
Прокомментировать основные положения контроля производственно-хозяйственной деятельности на участке ТОР	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1. С.; С/03.6
Прокомментировать основные положения контроля производственно-хозяйственной деятельности в вагоноремонтном депо	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1. С.; С/03.6
Сделать анализ результата планирования мероприятий по реализации технической политики на ПТО	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1. А.; А/01.7
Сделать анализ результата планирования мероприятий по реализации технической политики на	ОПК-5.1., ПК-2.1., ПК-

<sup>1</sup>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.

участке ТОР на текущий год	2.2., ПК-4.1. А.; А/01.7
Сделать анализ результата планирования мероприятий по реализации технической политики в вагоноремонтном депо	ОПК-5.1., ПК-2.1.,ПК-2.2., ПК-4.1. А.; А/01.7
Рассказать порядок действий старшего мастера согласно технологической карте по текущему ремонту грузовых вагонов при приемке вагона	ОПК-5.1., ПК-2.1.,ПК-2.2., ПК-4.1. В.; В/01.7
Рассказать порядок действий осмотрщика вагонов на ПТО при осмотре состава	ОПК-5.1., ПК-2.1.,ПК-2.2., ПК-4.1. В.; В/01.7
Рассказать порядок действий старшего мастера ПТО в начале рабочей смены	ОПК-5.1., ПК-2.1.,ПК-2.2., ПК-4.1. В.; В/02.7
Рассказать порядок действий старшего мастера ПТО в конце рабочей смены	ОПК-5.1., ПК-2.1.,ПК-2.2., ПК-4.1. В.; В/02.7
Рассказать порядок планирования работ на участке ТОР	ОПК-5.1., ПК-2.1.,ПК-2.2., ПК-4.1. А.; А/01.6
Рассказать порядок планирования работ в КРУ вагоноремонтном депо	ОПК-5.1., ПК-2.1.,ПК-2.2., ПК-4.1. А.; А/01.6
Рассказать порядок действий старшего мастера КРУ в начале рабочей смены	ОПК-5.1., ПК-2.1.,ПК-2.2., ПК-4.1. А.; А/02.6
Рассказать порядок действий старшего мастера КРУ в конце рабочей смены	ОПК-5.1., ПК-2.1.,ПК-2.2., ПК-4.1. А.; А/02.6

### 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.