

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.12.2025 13:56:39  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение к рабочей  
программе дисциплины

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

### Производственная практика (преддипломная практика)

*(наименование практики)*

---

Направление подготовки / специальность

**23.05.03    Подвижной состав железных дорог**

---

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

**Высокоскоростной наземный транспорт**

---

*(наименование)*

## 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 (ОФО)

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения производственной  
**практики**

| Код и наименовании компетенции   |
|--|
| ОПК-3.1: Применяет нормативную правовую базу в сфере социально-правовых отношений и профессиональной деятельности  |
| ОПК-5.1: Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей  |
| ОПК-6.2: Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов   |
| ОПК-6.3: Организует контроль технического состояния тормозных систем подвижного состава  |
| ПК-7.3: Анализирует устройство, взаимодействие и физические процессы возникновения внезапных и постепенных отказов элементов, узлов и деталей механической части и электрооборудования подвижного состава  |
| ПК-7.4: Применяет нормативно-техническую документацию и нормативные документы ОАО "РЖД" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава для использования методов сбора и обработки экспериментальных данных и анализа показателей надежности подвижного состава и методов расчета показателей качества подвижного состава |
| ПК-6.1: Приводит и перечисляет принципы функционирования, параметры и характеристики электрических машин высокоскоростного транспорта  |
| ПК-3.2: Выполняет расчет тормозных средств, определяет расход энергоресурсов и проверяет на эффективность использования локомотивной мощности  |
| ПК-2.2: Применяет методы расчета и оценки прочности оборудования высокоскоростного подвижного состава на основе знаний законов статики и динамики твердых тел  |

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

| Результаты обучения по дисциплине  |
|--|
| <b>Обучающийся знает:</b><br>нормативную правовую базу в сфере социально-правовых отношений и профессиональной деятельности;<br>основные принципы организации производства, сущность и структуру производственного процесса;<br>устройство и принцип действия автоматических тормозов подвижного состава;<br>устройство, взаимодействие и физические процессы возникновения внезапных и постепенных отказов элементов, узлов и деталей механической части и электрооборудования высокоскоростного подвижного состава;<br>технические условия и требования, предъявляемые к высокоскоростному подвижному составу при выпуске его заводами изготовителями и ремонтными предприятиями;<br>принцип действия электрических машин высокоскоростного транспорта, режимы работы и характеристики;<br>документы, регламентирующие безопасность проведения работ при техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) подвижного состава;<br>характеристики режимов движения поезда;<br>устройство механической части ВТ, составляющих узлов, принципа их работы и взаимодействия в общей конструкции ВТ |

**Обучающийся умеет:**

применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений;  
разрабатывать отдельные этапы технологических процессов, осуществлять оценку результатов технологических процессов производства на соответствие стандартам;  
проводить анализ и давать оценку состояния безопасности движения поездов;  
определять качество проведения технического обслуживания высокоскоростного подвижного состава;  
применять современные методы и способы обнаружения неисправностей подвижного состава;  
рассчитывать параметры и характеристики электрических машин высокоскоростного транспорта;  
проводить анализ и необходимость использования документов при техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) подвижного состава;  
определять потребное количество тормозов, показатели безопасности движения, длину тормозного пути;  
разрабатывать технологическую документацию по производству и ремонту механического оборудования ВТ

**Обучающийся владеет:**

навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности и навыками защиты своих прав;  
навыками оценки результатов разработки отдельных этапов технологических процессов при технической подготовке производства;  
методами системного анализа исправности действия автоматических тормозов подвижного состава; методами анализа неисправностей высокоскоростного подвижного состава;  
методами расчета показателей качества подвижного состава;  
навыками анализа параметров и характеристик электрических машин различного типа;  
навыком разрабатывать документы, регламентирующие безопасность проведения работ при техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) подвижного состава;  
владеет технологиями тяговых расчетов и методами нормирования расхода ресурсов на тягу поездов.  
навыками проведения поверочных расчётов элементов механической части ВТ на прочность

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

## 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 для оценки знаниевого образовательного результата

| Вопросы   | Код индикатора   |
|---|--|
| Организация исследования по изменению конструкции тягового электродвигателя ПС    | ОПК-5.1; ОПК-6.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-5.4.;ПК-3.2; ПК-2.2 |
| Основные этапы формирования технического задания                                  | ОПК-5.1; ОПК-6.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-5.4.;ПК-3.2; ПК-2.2 |
| Анализ существующих методов совершенствования конструкции ПС                      | ОПК-5.1; ОПК-6.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-5.4.;ПК-3.2; ПК-2.2 |
| Качественные показатели рессорного подвешивания ПС                                | ОПК-5.1; ОПК-6.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-5.4.;ПК-3.2; ПК-2.2 |
| Рассмотрение эксперимента, как часть технического задания                         | ОПК-5.1; ОПК-6.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-5.4.;ПК-3.2; ПК-2.2 |
| Виды экспериментальных исследований новой техники и технологии, подготовка отчета | ОПК-5.1; ОПК-6.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-5.4.;ПК-3.2; ПК-2.2 |

### 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

| Вопросы   | Код индикатора и трудовой функции                        |
|---|--|
| Проведение исследования по изменению конструкции рессорного подвешивания ПС   | ОПК-5.1; ОПК-6.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-5.4.;ПК-3.2; ПК-2.2 |
| Составить математическую модель работы тягового электродвигателя ПС в режиме нагрузки   | ОПК-5.1; ОПК-6.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-5.4.;ПК-3.2; ПК-2.2 |
| Проанализировать мировые тенденции по организации производственных процессов на предприятиях по техническому обслуживанию и ремонту ПС  | ОПК-5.1; ОПК-6.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-5.4.;ПК-3.2; ПК-2.2 |
| Построение процесса вписывания в кривую ПС, при изменении конструкции механической части и развески оборудования  | ОПК-5.1; ОПК-6.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-5.4.;ПК-3.2; ПК-2.2 |
| Провести патентный поиск, направленный на поиск конструкторских решений облегчения совершенствования ремонта тележечной части ПС  | ОПК-5.1; ОПК-6.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-5.4.;ПК-3.2; ПК-2.2 |
| Проведение научно-исследовательской работы, направленной на совершенствование технологии текущего ремонта тягового электродвигателя ПС, в соответствии с техническим заданием | ОПК-5.1; ОПК-6.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-5.4.;ПК-3.2; ПК-2.2 |

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

### Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

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

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

**«Удовлетворительно/зачтено»** – обучающийся допустил существенные ошибки.

**«Неудовлетворительно/не зачтено»** – обучающийся демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые.

---

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.