

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.10.2025 14:32:52  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение  
к рабочей программе дисциплины

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

### Производственная практика (преддипломная практика)

---

*(наименование дисциплины(модуля))*

Направление подготовки / специальность

23.05.03 Подвижной состав железных дорог

---

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

Локомотивы

---

*(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:

очная форма обучения – зачет с оценкой (А семестр);

заочная форма обучения – зачет с оценкой (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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК-2: Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту локомотивов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства, их технологического оснащения                               | ПК-2.1: Анализирует инфраструктуру локомотивного хозяйства; основные функции предприятий и подразделений локомотивного хозяйства; координирует работу персонала при выполнении работ по эксплуатации и ремонту локомотивов; технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта; нормативно-технические и руководящие документы по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов и их основных узлов |
|                                                                                                                                                                                                                              | ПК-2.2: Организует разработку мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию, реконструкции, модернизации и техническому перевооружению действующего производства                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-6: Способен оценивать экономическую деятельность предприятий железнодорожного транспорта; разрабатывать мероприятия для оптимального развития и организации деятельности подразделений железнодорожного транспорта        | ПК-6.1: Разрабатывает прогнозы экономического и социального развития подразделения организации железнодорожного транспорта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

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

| Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Обучающийся знает:</b></p> <p>основы устройства железных дорог, организацию движения и перевозок, типы подвижного состава; устройство и взаимодействие узлов и деталей подвижного состава, технические условия и требования предъявляемыми к подвижному составу; нормативно – техническую и нормативно – правовую документацию подразделения; систему транспортной безопасности подразделения дорожнонормативно – техническую базу технического обслуживания, ремонта и проектирования подвижного состава; технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты и инструкции; систему принятия организационно – управленческих решений в нестандартных ситуациях; показатели социальной значимости своей будущей профессии; систему менеджмента экологической безопасности; систему метрологии, стандартизации и сертификации при эксплуатации и ремонте ТПС; математические и статистические методы, применяемые при ремонте и эксплуатации подвижного состава; программные средства подразделения дороги;</p> |
| <p><b>Обучающийся умеет:</b></p> <p>логически мыслить и ясно строить устную и письменную речь; применять современные научные методы исследования технических систем и технологических процессов, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов проводить научные исследования и эксперименты; анализировать, интерпретировать и моделировать в областях проектирования и ремонта подвижного состава;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>составлять алгоритмы расчетов на ПК;</p> <p>применять математические и статистические методы при оценке показателей безопасности подвижного состава;</p> <p>составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки;</p> <p>выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава;</p> <p>составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации;</p> <p>разрабатывать алгоритмы организационно – управленческих решений и нести за них ответственность;</p> <p>ясно изложить корпоративные ценности компании;</p> <p>анализировать параметры системы экологического менеджмента;</p> <p>проводить измерительный эксперимент;</p> <p>изложить параметры функционирования системы транспортной безопасности;</p> <p>выделить методы организации работы железнодорожного транспорта и расчета организационно – технологической надежности производства;</p> <p>производить тяговые расчеты и нормирование расхода энергоресурсов на тягу поездов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Обучающийся владеет:</b></p> <p>способами сбора, систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации, подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования;</p> <p>оценки результатов эксперимента; использования программных средств для разработки технологической документации;</p> <p>владения средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности; расчета продолжительности производственного цикла, оптимизации структуры управления производством, обеспечения экологичности и безопасности производственных процессов;</p> <p>навыками аргументированно отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений;</p> <p>анализа учебно – воспитательных ситуаций и приемы психической саморегуляции;</p> <p>высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности;</p> <p>разработки мероприятий по защите и сохранению экосистемы в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно- воспитательной работы с обучающимися;</p> <p>способностью анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта систем обеспечения движения поездов;</p> <p>расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, проведения испытаний подвижного состава и анализа состояния безопасности движения;</p> <p>анализа безопасности и надежности подвижного состава;</p> <p>технолога по изготовлению деталей подвижного состава и его ремонта;</p> <p>правильного выбора средств оснащения и приемки объектов после производства ремонта.</p> |

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

| Вопросы                                                                                                                                  | Код индикатора |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Классификация и индексация ремонтируемого, эксплуатируемого или модернизируемого подвижного состава (или технологического оборудования). | ПК-2.1, ПК-2.2 |
| Технические характеристики ремонтируемого, эксплуатируемого или модернизируемого подвижного состава (или технологического оборудования). | ПК-2.1, ПК-2.2 |
| Нормативные документы на подвижной состав (ГОСТы, ОСТы, стандарты ИСО, ТУ, отраслевые документы по эксплуатации).                        | ПК-2.1, ПК-2.2 |
| Требования, предъявляемые к модернизируемому подвижному составу (или технологическому оборудованию).                                     | ПК-2.1, ПК-2.2 |
| Основные направления развития подвижного состава или технологического оборудования (перспективные конструкции).                          | ПК-2.1, ПК-2.2 |

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.

|                                                                                                                                                                               |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Результаты критического анализа конкурентно способных конструкций подвижного состава (или технологического оборудования) в ходе патентного поиска или научного обзора.        | ПК-2.1, ПК-2.2  |
| Структура предприятия по ремонту, эксплуатации или модернизации подвижного состава (или технологического оборудования).                                                       | ПК-2.1, ПК-2.2  |
| Виды систем ремонтов. Виды текущего ремонта и обслуживания локомотивов.                                                                                                       | ПК-2.1, ПК-2.2  |
| Локомотивный парк, его классификация и распределение.                                                                                                                         | ПК-2.1, ПК-2.2  |
| Определение количества локомотивных бригад                                                                                                                                    | ПК-2.1, ПК-2.2  |
| Определение программы ремонта локомотивов.                                                                                                                                    | ПК-2.1, ПК-2.2  |
| Экипировочное хозяйство.                                                                                                                                                      | ПК-2.1, ПК-2.2  |
| Структура и организация управления локомотивным хозяйством.                                                                                                                   | ПК-2.1, ПК-2.2  |
| Сооружения депоовского хозяйства и размещение на тяговой территории депо.                                                                                                     | ПК-2.1, ПК-2.2  |
| Технические средства для производства ремонта и экипировки локомотивов.                                                                                                       | ПК-2.1, ПК-2.2  |
| Технология ремонта, монтажа, диагностики (производства) подвижного состава (или технологического оборудования).                                                               | ПК-2.1, ПК-2.2  |
| Основные направления модернизации подвижного состава (или технологического оборудования) с целью улучшения технических характеристик связанных с качеством выполняемых работ. | ПК-2.1, ПК-2.2  |
| Основные направления модернизации подвижного состава (или технологического оборудования) с целью расширения функциональных возможностей.                                      | ПК-2.1, ПК-2.2  |
| Основные направления модернизации подвижного состава (или технологического оборудования) с целью обеспечения ресурсосбережения при эксплуатации и ремонте.                    | ПК-2.1, ПК-2.2  |
| Методика расчета эксплуатационных параметров (долговечность, ремонтпригодность и т.п.) детали, узла или агрегата подвижного состава (или технологического оборудования).      | ОПК-5.1         |
| Методика расчета конструктивно-режимных параметров детали, узла или агрегата подвижного состава (или технологического оборудования).                                          | ОПК-5.1         |
| Методика расчета детали, узла или агрегата подвижного состава (или технологического оборудования) на прочность, устойчивость.                                                 | ОПК-5.1         |
| Правила оформления эксплуатационной и технологической документации ( в том числе маршрутно-технологических карт).                                                             | ОПК-5.1         |
| Методика расчета экономической эффективности проекта.                                                                                                                         | ОПК-5.1, ПК-6.1 |
| План экономического и социального развития локомотиворемонтных предприятий. Основные положения и показатели.                                                                  | ПК-6.1          |
| Технико-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия.                                                                                                          | ПК-6.1          |
| Сущность и содержание нормирования труда. Классификация затрат рабочего времени.                                                                                              | ПК-6.1          |
| Организация заработной платы.                                                                                                                                                 | ПК-6.1          |
| Экономическая оценка технологической подготовки производства.                                                                                                                 | ПК-6.1          |

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

| Задания                                                                                                                                                                                                             | Код индикатора и трудовой функции       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Определить режимы работы и фонды времени локомотивного депо.                                                                                                                                                        | ПК-2.1, ПК-2.2.<br>А/02.6, А/02.7       |
| Определить режимы работы и фонды времени подразделения локомотивного депо, согласно индивидуальному заданию.                                                                                                        | ПК-2.1, ПК-2.2.<br>А/02.6, А/02.7       |
| Определить программу ремонта локомотивов.                                                                                                                                                                           | ПК-2.1, ПК-2.2.<br>А/02.6, А/02.7       |
| Определить основные характеристики ремонта локомотивов в депо: фронт ремонта, парк локомотивов в распоряжении депо.                                                                                                 | ПК-2.1, ПК-2.2.<br>А/02.6, А/02.7       |
| Определить количество ремонтных стоил депо для основных видов ремонта.                                                                                                                                              | ПК-2.1, ПК-2.2.<br>А/02.6, А/02.7       |
| Рассчитать категорию депо по балльности основных показателей.                                                                                                                                                       | ПК-2.1, ПК-2.2.<br>А/02.6, А/02.7       |
| Определить потребное количество оборудования и его номенклатуру подразделения локомотивного депо, согласно индивидуальному заданию.                                                                                 | ПК-2.1, ПК-2.2.<br>А/02.6, А/02.7       |
| Определить потребное количество производственных рабочих с указанием требуемых специальностей и уровня квалификации подразделения локомотивного депо, согласно индивидуальному заданию.                             | ПК-2.1, ПК-2.2.<br>А/02.6, А/02.7       |
| С учетом действующих норм производственных помещений, размеров оборудования и специфики технологического процесса определить площадь помещения, подразделения локомотивного депо, согласно индивидуальному заданию. | ПК-2.1, ПК-2.2, ОПК-5.1. А/02.6, А/02.7 |

|                                                                                                                               |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Описать технологический процесс объекта ремонта согласно индивидуальному заданию.                                             | ПК-2.1, ОПК-5.1.<br>А/02.6, А/02.7 |
| Разработать карту неисправностей объекта ремонта согласно индивидуальному заданию.                                            | ПК-2.1, ОПК-5.1.<br>А/02.6, А/02.7 |
| Разработать технологическую карту ремонта согласно индивидуальному заданию.                                                   | ПК-2.1, ОПК-5.1.<br>А/02.6, А/02.7 |
| Рассчитать эксплуатационные расходы локомотивного депо.                                                                       | ПК-2.1, ПК-6.1.<br>А/02.6, А/02.7  |
| Рассчитать расходы материалов экипировочного хозяйства локомотивного депо.                                                    | ПК-2.1, ПК-6.1.<br>А/02.6, А/02.7  |
| Провести инженерный расчет системы охраны труда в подразделении локомотивного депо согласно индивидуальному заданию.          | ПК-2.1, ПК-6.1.<br>А/02.6, А/02.7  |
| Провести инженерный расчет системы охраны окружающей среды локомотивного депо согласно индивидуальному заданию.               | ПК-2.1, ПК-6.1.<br>А/02.6, А/02.7  |
| Провести инженерный расчет системы охраны труда в чрезвычайных ситуациях локомотивного депо согласно индивидуальному заданию. | ПК-2.1, ПК-6.1.<br>А/02.6, А/02.7  |
| Решить задачу обеспечения безопасности движения согласно индивидуальному заданию.                                             | ПК-2.1, ПК-6.1.<br>А/02.6, А/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.