

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
 Должность: И.о. ректора  
 Дата подписания: 23.05.2026 16:00:54  
 Уникальный программный ключ:  
 09f9c0855a13fb1cc9fc841ffccb251a28eca6f4

**Аннотация рабочей программы дисциплины/практики**  
**Б1.В.07 Хладотранспорт и специализированный грузовой подвижной состав**  
**Специальность/направление подготовки: 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**  
**Специализация/профиль: Грузовые вагоны**

### 1. Цели освоения дисциплины(модуля)/практики

формирование у обучающихся профессиональных компетенций, которые предусматривают приобретение: знаний о видах хладотранспорта и специализированных вагонов, особенностей конструкции изотермических и специализированных вагонов; умения различать типы специализированных вагонов по конструкции их узлов; навыков определения теплотехнического расчёта кузова вагона и теплообменных аппаратов; умений расчета технико-экономических параметров вагонов.

### 2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)\ практики

**ПКС-1: Способен определять основные типы и модели железнодорожного подвижного состава, их назначение и особенности применения; определять основные технико-экономические параметры подвижного состава**

Индикатор	ПКС-1.10. Классифицирует основные типы и модели специализированных грузовых вагонов и хладотранспорта, определяет и анализирует особенности их применения.
Индикатор	ПКС-1.11. Объясняет конструкцию специализированных грузовых вагонов и хладотранспорта; приводит и поясняет устройства, оборудование и приспособления специализированных грузовых вагонов и хладотранспорта
Индикатор	ПКС-1.12. Приводит и систематизирует методы выявления неисправностей специализированных грузовых вагонов и хладотранспорта, эксплуатируемых на магистральных железных дорогах
Индикатор	ПКС-1.13. Читает, объясняет и систематизирует показания приборов для измерения параметров холодильной среды хладотранспорта.
Индикатор	ПКС-1.14. Определяет и анализирует основные технико-экономических показатели специализированных грузовых вагонов и хладотранспорта.

### 3. В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	определять основные типы и модели специализированных грузовых вагонов, их назначение и особенности применения; распознавать конструкцию специализированных грузовых вагонов их устройств, оборудования и приспособлений; перечислить методы выявления неисправностей специализированных грузовых вагонов, эксплуатируемых на магистральных железных дорогах.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выявлять неисправности специализированных грузовых вагонов в эксплуатации; читать показания приборов для измерения параметров холодильной среды.
3.2.2	
3.2.3	
3.2.4	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	вычисления основных технико-экономических показателей подвижного состава и теплового расчета изотермических вагонов различных типов.

### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)/практики

#### Наименование разделов

#### Раздел 1. Общие сведения о специализированном грузовом подвижном составе

Специализированный грузовой подвижной состав и его классификация /Лек/

#### Раздел 2. Узлы холодильных установок и их расчёт

Теплообменные аппараты холодильных установок /Лек/

Компрессоры холодильных машин, их функции и классификация /Лек/

Рабочий процесс поршневого компрессора /Лек/

Автоматизация работы холодильных машин /Лек/

Классификация и общее устройство холодильных машин /Пр/

Тепловой расчет холодильной машины /Пр/

Автоматизация работы холодильного оборудования /Пр/

#### Раздел 3. Конструкция и расчёт изотермических вагонов

Обслуживание изотермического подвижного состава /Лек/

Определение среднего коэффициента теплопередачи ограждения /Пр/

Расчет теплопритоков в грузовое помещение изотермического вагона /Пр/
Классификация и общее устройство изотермических вагонов образующихся секциями /Пр/
Устройство автономного рефрижераторного вагона /Пр/
Классификация и общее устройство изотермических контейнеров /Пр/
Изотермический подвижной состав /Лек/
<b>Раздел 4. Общие сведения о хладотранспорте</b>
Теоретические основы машинного охлаждения /Лек/
Холодильный транспорт как предмет. Применение холода /Лек/
Холодильные агенты и хладоносители /Лек/
Измерение параметров холодильной среды и грузов /Пр/
<b>Раздел 5. Самостоятельная работа</b>
Подготовка к лекциям /Ср/
Подготовка к практическим работам /Ср/
Подготовка к зачету /Ср/
Подготовка к курсовой работе /Ср/
<b>Раздел 6. Контактные часы на аттестацию</b>
Зачет /К/
Защита курсовой работы /К/
<b>Раздел 7. Специализированные вагоны, имеющие особые формы кузова, устройства, оборудование и приспособления</b>
Типы специализированных цистерн и их конструктивные особенности /Лек/
Специализированные цистерны для перевозки опасных грузов /Лек/
Основные принципы конструктивного построения вагонов-хопперов /Лек/
Выявление конструктивных особенностей специализированных полувагонов с глухим кузовом /Пр/
Выявление конструктивных особенностей нефтебензиновых и спиртовых цистерн /Пр/
Выявление конструктивных особенностей цистерн с паробоггревательной рубашкой /Пр/
Выявление конструктивных особенностей цистерн с термоизоляцией /Пр/
Выявление конструктивных особенностей цистерн для сжиженных газов /Пр/
Выявление конструктивных особенностей цистерн для кислот и жидких химических продуктов /Пр/
Выявление конструктивных особенностей цистерн для порошкообразных грузов /Пр/
Выявление конструктивных особенностей вагонов-хопперов для перевозки минеральных удобрений /Пр/
Выявление конструктивных особенностей вагонов-хопперов для перевозки цемента /Пр/
Выявление конструктивных особенностей вагонов-хопперов для перевозки зерна /Пр/
Типы специализированных полувагонов и их конструктивные особенности /Лек/
<b>Раздел 8. Транспортёры</b>
Выявление конструктивных особенностей транспортёров сочлененного типа /Пр/
Типы транспортёров и их конструктивные особенности /Лек/
<b>Раздел 9. Вагоны-самосвалы</b>
Выявление конструктивных особенностей вагонов самосвалов /Пр/
Типы вагонов самосвалов и основные элементы их конструкции /Лек/
<b>Раздел 10. Специализированные вагоны, модернизированные из универсальных вагонов</b>
Выявление конструктивных особенностей специализированных вагонов модернизированных их универсальных крытых вагонов /Пр/
Типы специализированных вагонов модернизированных из универсальных, особенности их конструкции /Лек/
<b>Раздел 11. Самостоятельная работа</b>
Подготовка к практическим работам /Ср/
Особенности конструкции транспортёров площадочных /Ср/
Особенности конструкции вагонов ледников /Ср/

Особенности конструкции цистерн для перевозки пищевых грузов /Ср/
Особенности конструкции транспортеров сцепных /Ср/
Подготовка к лекциям /Ср/
<b>Раздел 12. Контактные часы на аттестацию</b>
Прием экзамена /КЭ/

Трудоёмкость: 8 ЗЕ.