

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

Кафедра «Теплоэнергетика и водоснабжение на железнодорожном транспорте»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Хладотранспорт и основы теплотехники»**

Специальность:	<u>23.05.04 – Эксплуатация железных дорог</u>
Специализация:	<u>Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Хладотранспорт и основы теплотехники» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (специализация «Магистральный транспорт») Основной задачей освоения учебной дисциплины является: изучение организационных, технических и технологических основ сохранной доставки СПГ, а также обслуживания грузовладельцев.

- знание общих принципов рыночных экономических отношений и функционирования предприятий технической структуры транспорта, в т.ч. характеристик вагонов, оснащения станций, складских комплексов; технологий работы с грузами и порядка документального оформления и сопровождения железнодорожных грузовых перевозок; принципов формирования грузовых поездов различных категорий; технологий управления перевозочными процессами и транспортными предприятиями.

- умение выбрать рациональный тип подвижного состава для перевозки грузов; определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортно-грузовых систем; силы, действующие на груз при перемещении; разрабатывать проекты транспортно-складских комплексов;

- навыки владения методами технико-экономического обоснования при принятии решения о развитии транспортно-складского комплекса; приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции; способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; методами расчета крепления грузов; технико-экономическими расчетами механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ; методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Хладотранспорт и основы теплотехники" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2	готовностью к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
ПК-9	способностью определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине «Хладотранспорт и основы теплотехники», направлены на реализацию

компетентностного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. При изучении дисциплины "Хладотранспорт и основы теплотехники" используются следующие образовательные технологии: по уровню применения - общепедагогические; по организационным формам - классно-урочные; по типу управления познавательной деятельностью - классическо-лекционные; обучение по книге; по подходу к обучаемому - технологии сотрудничества; по преобладающему методу - объяснительно-иллюстративные; предметно-ориентированные; лекционно-семинарская зачетная система; исследовательские методы. Используются в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы – отработка теоретического материала по учебным пособиям. Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник..

## **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### **РАЗДЕЛ 1**

Раздел 1. Основы сохранения качества, условия доставки скоропортящихся грузов

выполнение курсовой работы

- 1.1. Химический состав и физические свойства скоропортящихся грузов
- 1.2. Процессы, происходящие в продуктах при хранении и перевозке
- 1.3. Виды, причины и проявления порчи продуктов
- 1.4. Принципы консервирования скоропортящихся грузов
- 1.5. Технологические процессы холодильной обработки скоропортящихся грузов
- 1.6. Изменения в продуктах при холодильной обработке
- 1.7. Основные условия хранения и подготовки к перевозке скоропортящихся грузов

### **РАЗДЕЛ 2**

Раздел 2. Основы термодинамики и теплопереноса, основы работы холодильных машин, теплотехника изотермических вагонов

- 2.1. Применение искусственного холода в народном хозяйстве и на транспорте
- 2.2. Основы теории холодильных машин
- 2.3. Принципиальная схема паровой компрессионной холодильной машины
- 2.4. Холодильные агенты и холодоносители
- 2.5. Теплотехнический расчёт изотермических вагонов

выполнение ЛР, выполнение курсовой работы

### **РАЗДЕЛ 3**

Раздел 3. Непрерывная холодильная цепь

- 3.1. Определение непрерывной холодильной цепи и ее аспекты. Элементы непрерывной холодильной цепи
- 3.2. Холодильные склады и пункты подготовки скоропортящихся грузов к перевозке, их классификация
- 3.3. Изотермический подвижной состав железных дорог, его классификация и требования, предъявляемые к нему особенностями перевозок скоропортящихся грузов
- 3.4. Контейнеры для перевозок скоропортящихся грузов - особенности конструкции, системы охлаждения, способы их загрузки
- 3.5. Система технического обслуживания рефрижераторного подвижного состава
- 3.6. Обслуживание группового рефрижераторного подвижного состава. Организация работы бригад. Техническая документация на рефрижераторный подвижной состав обогрева грузовых вагонов.

выполнение курсовой работы

## РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Правила и организация перевозок скоропортящихся грузов

- 4.1. Общие положения по организации перевозок скоропортящихся грузов по железным дорогам России
- 4.2. Планирование перевозок скоропортящихся грузов. Классификация пунктов погрузки скоропортящихся грузов
- 4.3. Прием скоропортящихся грузов к перевозке. Предельный, уставный и технологический сроки доставки грузов
- 4.4. Дополнительные документы на скоропортящиеся грузы
- 4.5. Способы размещения и крепления скоропортящихся грузов в вагонах и контейнерах
- 4.6. Обслуживание перевозок скоропортящихся грузов в пути следования. Выгрузка и выдача скоропортящихся грузов
- 4.7. Порядок оформления несохранных перевозок скоропортящихся грузов и рассмотрения актово-претензионных дел
- 4.8. Особенности пакетных и контейнерных перевозок скоропортящихся грузов
- 4.9. Перевозка скоропортящихся грузов в прямых смешанных перевозках
- 4.10. Классификация водного, автомобильного и других видов хладотранспорта
- 4.11. Организация перевозок скоропортящихся грузов в международном сообщении
- 4.12. Техническое нормирование эксплуатационной работы изотермического подвижного состава

выполнение ЛР, выполнение курсовой работы

## РАЗДЕЛ 5

Допуск к экзамену

защита ЛР

## РАЗДЕЛ 6

Допуск к экзамену

защита курсовой работы

Экзамен

экзамен

Тема: Курсовая работа