

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Логистика и коммерческая работа»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.В.3 «УПРАВЛЕНИЕ ГРУЗОВОЙ И КОММЕРЧЕСКОЙ РАБОТОЙ»
для специальности
23.05.04 «Эксплуатация железнодорожных дорог»

по специализациям
«Грузовая и коммерческая работа», «Магистральный транспорт», «Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта», «Транспортный бизнес и логистика»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «*Логистика и коммерческая работа*»
Протокол № 4 от 18 декабря 2024 г.

Заведующий кафедрой
«*Логистика и коммерческая работа*»
18 декабря 2024 г

А.В. Новицхин

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
«*Грузовая и коммерческая работа*»
18 декабря 2024 г

А.В. Новицхин

Руководитель ОПОП ВО
«*Магистральный транспорт*»,
«*Пассажирский комплекс*
железнодорожного транспорта»
18 декабря 2024 г

О.Д. Покровская

Руководитель ОПОП ВО
«*Транспортный бизнес и логистика*»
18 декабря 2024 г

П.К. Рыбин

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Управление грузовой и коммерческой работой» (Б.В.3) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (далее – ФГОС ВО), утвержденного «27» марта 2018 г., приказ Минобрнауки России № 216 , с учетом профессионального стандарта (17.041) Профессиональный стандарт "Специалист по организации работы железнодорожной станции и обеспечению безопасности движения" утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.10.2024 № 542н (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2024 регистрационный N 80132)

Целью изучения дисциплины «Управление грузовой и коммерческой работой» является освоение обучающимися основных принципов и методов грузовой и коммерческой работы при перевозках грузов в организационно-управленческом, планово-экономическом и технико-технологическом аспектах, изучение методик и лучших практик грузовой работы станций и способах ее усовершенствования.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- ознакомить обучающихся с основами коммерческих операций на железнодорожных станциях, направлениями их совершенствования и современными лучшими практиками;
- развитие аналитических способностей по эффективной обработке информации по вопросам коммерческой и грузовой работы на железнодорожной станции;
- развитие навыков работы обучающегося с заявками, учетными карточками, выполнением принятых заявок на перевозку грузов, перевозочной документацией, формами учета и отчетности, актами, претензиями и исками, нормативно-правовой и нормативно-технической документацией;
- развитие навыков определения тарифов на перевозку грузов и сборов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков:

- определения специализации грузовых пунктов, путей и технологии обработки местных вагонов;
- определения и нормирования параметров грузовых операций с вагонами, совершенствования технологий работы с мелкими, повагонными и контейнерными отправками;
- составление графиков централизованного завоза и вывоза грузов автотранспортом на объекты железнодорожной инфраструктуры;
- разработки и совершенствования технологии взаимодействия станции примыкания и путей необщего пользования;
- выбора подвижного состава для погрузки предъявляемого к перевозке груза на основе методики размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах;
- определения массы грузов, в том числе наливных, загруженных в вагон или контейнер, а также потребности в крепежном материале;

– определения расчетной негабаритности длинномерного груза.

| Индикаторы достижения компетенций | Результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|--|---|
| ПК-2 Организация грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции | |
| <i>ПК-2.1.1 Знает правила коммерческого осмотра поездов и вагонов и технологический процесс работы пункта коммерческого осмотра железнодорожной станции</i> | <p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- основы коммерческого осмотра поездов и вагонов, организации технологического процессов работы пункта коммерческого осмотра железнодорожной станции.</i> |
| <i>ПК-2.1.4 Знает тарифное руководство</i> | <p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- принципы и методики определения тарифов на перевозку грузов и сборов.</i> |
| <i>ПК-2.1.5 Знает технические условия размещения и крепления грузов</i> | <p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- структуру Технических условий и порядок их применения;</i> <i>- требования по подготовке подвижного состава к перевозке;</i> <i>- требования по подготовки грузов к перевозке;</i> <i>- требования к размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах.</i> |
| <i>ПК-2.2.1 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям, исполнению условий договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и подачу-уборку вагонов, реализацию мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов, сокращению количества претензий, пеней и выплат за их нарушение, организации грузовой работы на железнодорожной станции</i> | <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- обосновывать решения по сохранности перевозимого груза, при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям;</i> <i>- определять и контролировать исполнение условий договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и подачу-уборку вагонов, осуществление мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов, сокращению количества претензий, пеней и выплат за их нарушение.</i> |
| <i>ПК-2.2.3 Умеет анализировать данные, связанные с соблюдением требований нормативных документов при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его</i> | <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- применять требования нормативных документов по приему и выдаче груза на железнодорожной станции, а также обеспечивать выполнение этих операций.</i> |

| Индикаторы достижения компетенций | Результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|--|---|
| грузополучателям на железнодорожной станции | |
| ПК-2.2.5 Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, организации грузовой работы на железнодорожной станции | <i>Обучающийся умеет:</i> – применять методики обеспечения сохранности перевозимых грузов, организации и совершенствования грузовой работы на железнодорожной станции. |
| ПК-2.3.1 Навыки проверки соответствия предъявляемого к перевозке груза информационным базам правил перевозки, оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы | <i>Обучающийся имеет навыки:</i> – контроля соответствия предъявляемого к перевозке груза информационным базам правил перевозки, оформления основных перевозочных документов в информационных системах грузовой и коммерческой работы и оказания соответствующих консультативных услуг. |
| ПК-2.3.2 Навыки автоматизированного расчета провозных платежей и сборов | <i>Обучающийся имеет навыки:</i> – использования программных продуктов для расчета провозных платежей и сборов. |
| ПК-2.3.4 Навыки определения тарифного расстояния и размера провозной платы плат за перевозку грузов | <i>Обучающийся имеет навыки:</i> – определения тарифного расстояния и расчета размера провозной платы современными методами. |
| ПК-2.3.5 Навыки использования методики расчёта размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, определения потребности в крепёжном материале, массы грузов, в том числе наливных; расчёта вида и степени негабаритности грузов, перевозимых по железным дорогам | <i>Обучающийся имеет навыки:</i> – выбора подвижного состава для погрузки предъявляемого к перевозке груза на основе методики размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах; – определения массы грузов, в том числе наливных, загруженных в вагон или контейнер, а также потребности в крепёжном материале; – определения расчетной негабаритности длинномерного груза. |

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

| Вид учебной работы | Всего часов | Модуль | | |
|--|-----------------|--------|-------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 184 | 64 | 56 | 64 |
| В том числе: | | | | |
| - лекции (Л) | 92 | 32 | 28 | 32 |
| - практические занятия (ПЗ) | 92 | 32 | 28 | 32 |
| - лабораторные работы (ЛР) | - | - | - | - |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 208 | 80 | 48 | 80 |
| Контроль | 76 | 36 | 4 | 36 |
| Форма контроля (промежуточной аттестации) | Э, КП, З, КР | Э, КП | 3 | Э, КР |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 468/13 | 180/5 | 108/3 | 180/5 |

Для заочной формы обучения:

| Вид учебной работы | Всего часов | Модуль | | |
|--|-----------------|--------|-------|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 48 | 16 | 16 | 16 |
| В том числе: | | | | |
| - лекции (Л) | 24 | 8 | 8 | 8 |
| - практические занятия (ПЗ) | 24 | 8 | 8 | 8 |
| - лабораторные работы (ЛР) | - | - | - | - |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 398 | 155 | 124 | 119 |
| Контроль | 22 | 9 | 4 | 9 |
| Форма контроля (промежуточной аттестации) | Э, КП, З, КР | Э, КП | 3 | Э, КР |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 468/13 | 180/5 | 144/4 | 144/ 4 |

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|--|---|---|--|
| Модуль 1 «Организация грузовой и коммерческой работы станции» | | | |
| 1 | Основы грузовой и коммерческой работы (ГКР) | <p>Лекция 1. Понятие, содержание и ГКР. Техническая и коммерческая эксплуатация транспорта.</p> <p>Лекция 2. Классификация грузовых перевозок: по видам сообщений, отправок; по скорости доставки; по виду упаковки, способу приема к перевозке и погрузки.</p> <p>Лекция 3. Структура управления грузовой и коммерческой работой: модель отрасли и бизнес-модель ОАО «РЖД».</p> | ПК-2.2.5 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.3 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|------------------|--|---|---|
| 2 | Планирование и организация перевозок грузов | <p>Самостоятельная работа. <i>Рассмотреть вопросы:</i> 1. Классификация грузовых перевозок. 2. Структура управления грузовой и коммерческой работой. <i>Подготовка к лекциям: конспект лекций. Выполнение курсового проекта по разделу «Рассчитать суточный объем работы станции и построить диаграмму внутристанционных вагонопотоков».</i></p> | <i>ПК-2.2.1</i> <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> <i>ПК-2.3.1</i> <i>ПК-2.3.5</i> |
| | | <p>Лекция 4. Коммерческая деятельность на транспорте</p> | <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | <p>Лекция 5. Планирование перевозок грузов, заявки на перевозку</p> | <i>ПК-2.1.1</i> <i>ПК-2.1.4</i> <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | <p>Лекция 6. Организация перевозок грузов отправительскими маршрутами</p> | <i>ПК-2.2.1</i> <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | <p>Лекция 7. Мелкие отправки</p> | <i>ПК-2.2.1</i> <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | <p>Практическое занятие 1-2 <i>Расчет недогрузов и штрафов по учетной карточке выполнения принятой заявки на перевозку груза (4 час)</i></p> | <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | <p>Практическое занятие 3-4 <i>Определение экономической целесообразности маршрутизации (4 час)</i></p> | <i>ПК-2.3.2</i> |
| 3 | Технические средства и сооружения для выполнения ГКР | <p>Самостоятельная работа. <i>Рассмотреть вопросы:</i> 1. Технология работы с заявками на перевозку грузов. 2. Эффективность организации отправительских маршрутов. <i>Подготовка к лекциям: конспект лекций. Подготовка к практическим занятиям: конспект лекций.</i></p> | <i>ПК-2.1.1</i> <i>ПК-2.1.4</i> <i>ПК-2.2.1</i> <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> <i>ПК-2.3.1</i> <i>ПК-2.3.2</i> |
| | | <p>Лекция 8. Грузовые станции: характеристика и классификация грузовых станций</p> | <i>ПК-2.2.1</i> |
| | | <p>Лекция 9. Технология работы грузовых станций</p> | <i>ПК-2.1.1</i> <i>ПК-2.2.1</i> |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|------------------|--|--|--|
| | | <p>Лекция 10. Грузовые дворы станции</p> <p>Практическое занятие 5-6 Основы технологии ГКР на станции (4 час)</p> <p>Практическое занятие 7-8 Оформление перевозочных документов на грузы (4 час)</p> <p>Практическое занятие 9-10 Прием груза к перевозке. Определение массы груза в вагоне (4 час)</p> <p>Практическое занятие 11-12 Погрузка и операции по отправлению груза (4 час)</p> <p>Практическое занятие 13-14 Операции в пути следования. Сроки доставки грузов (4 час)</p> <p>Практическое занятие 15-16 Операции по прибытии, выгрузка и выдача грузов (4 час)</p> <p>Самостоятельная работа. Рассмотреть вопросы: 1. Технические средства для выполнения грузовой и коммерческой работы: грузовые станции, грузовые дворы и товарные конторы, весовое хозяйство. 2. Лучшие практики осуществления грузовых операций и повышение эффективности их функционирования. Подготовка к лекциям: конспект лекций. Выполнение курсового проекта по разделу «Установить специализацию грузовых пунктов, путей и кратко описать технологию обработки местных вагонов».</p> | ПК-2.1.1 ПК-2.2.1 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1 ПК-2.2.1 ПК-2.2.5 ПК-2.2.5 ПК-2.2.1 ПК-2.2.5 ПК-2.1.1 ПК-2.2.1 ПК-2.3.1 ПК-2.3.5 |
| 4 | Информационные технологии выполнения ГКР | <p>Лекция 11. Общая характеристика АСУ и цифровых сервисов для ГКР</p> <p>Самостоятельная работа. Рассмотреть вопросы: 1. АСУ для ГКР. 2. Современные цифровые сервисы для повышения эффективности ГКР. Подготовка к лекциям: конспект лекций.</p> <p>Лекция 12. Основы технологии ГКР на станции примыкания и ЖДПНП</p> <p>Лекция 13. Перевозочные документы и их назначение</p> | ПК-2.1.1 ПК-2.2.5 ПК-2.1.1 ПК-2.2.5 ПК-2.1.1 ПК-2.2.5 ПК-2.1.4 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|--|--|---|--|
| | | Лекция 14. Оформление перевозочных документов. Автоматизированная система «ЭТРАН» | <i>ПК-2.1.4</i> |
| | | Лекция 15. Прием груза к перевозке | <i>ПК-2.1.5</i> |
| | | Лекция 16. Погрузка и операции по отправлению груза | <i>ПК-2.1.4</i> <i>ПК-2.1.5</i> |
| Модуль 2 «Организация перевозок грузов» | | | |
| 5 | <i>Технология грузовой и коммерческой работы</i> | Лекция 1. Операции в пути следования | <i>ПК-2.1.1</i> <i>ПК-2.2.1</i> |
| | | Лекция 2. Операции по прибытии, выгрузка и выдача грузов | <i>ПК-2.1.5</i> <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Лекция 3. Грузовая и коммерческая работа при перевозке грузов в смешанном и международном сообщении, таможенное оформление перевозок | <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Лекция 4. Система фирменного транспортного обслуживания: основы и принципы организации | <i>ПК-2.1.5</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Лекция 5. Транспортно-экспедиторское обслуживание на железнодорожном транспорте | <i>ПК-2.1.4</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Самостоятельная работа. Рассмотреть вопросы: 1. Грузовая и коммерческая работа при перевозке грузов в смешанном и международном сообщении, таможенное оформление перевозок. 2. Система фирменного транспортного обслуживания: современное состояние и перспективы развития. Подготовка к лекциям: конспект лекций. Подготовка к практическим занятиям: конспект лекций. Выполнение курсового проекта по разделам «Установить техническую оснащенность и разработать технологию работы грузового района станции. Рассчитать потребное количество механизмов и нормировать сроки грузовых операций с вагонами. Разработать технологию с мелкими, повагонными отправками грузов, с контейнерами среднетоннажными, крупнотоннажными. Рассчитать перерабатывающую способность грузовых пунктов и составить графики операций по приему, погрузке, выгрузке и | <i>ПК-2.1.1</i> <i>ПК-2.1.4</i> <i>ПК-2.2.1</i> <i>ПК-2.2.5</i> <i>ПК-2.3.1</i> <i>ПК-2.3.5</i> |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|------------------|--|---|--|
| | | <i>выдаче грузов» и «Разработать централизованный завоз и вывоз автотранспортом».</i> | |
| 6 | <i>Грузовые тарифы</i> | Лекция 6. Понятие и значение тарифов. Классификация и построение тарифов | <i>ПК-2.1.4</i> |
| | | Лекция 7. Сроки доставки грузов | <i>ПК-2.1.4</i> |
| | | Практическое занятие 1-2 <i>Классификация и построение тарифов (6 час)</i> | <i>ПК-2.1.4 ПК-2.3.2 ПК-2.3.4</i> |
| | | Практическое занятие 3-4 <i>Определение платы на перевозку грузов повагонными отправками (6 час)</i> | <i>ПК-2.1.4 ПК-2.3.2 ПК-2.3.4</i> |
| | | Практическое занятие 5-6 <i>Определение платы на перевозку грузов мелкими отправками (6 час)</i> | <i>ПК-2.1.4 ПК-2.3.2 ПК-2.3.4</i> |
| | | Практическое занятие 7-8 <i>Определение платы на перевозку грузов в контейнерах (6 час)</i> | <i>ПК-2.1.4 ПК-2.3.2 ПК-2.3.4</i> |
| | | Самостоятельная работа. <i>Рассмотреть вопросы: 1. Классификация и построение тарифов. 2. Современное состояние тарифной системы.</i> <i>Подготовка к лекциям: конспект лекций. Подготовка к практическим занятиям: конспект лекций.</i> <i>Выполнение курсового проекта по разделам «Разработать технологию работы станции и путей необщего пользования. Составить графики обработки немаршрутных групп и маршрутов на станции и ПНОП №1 и установить целесообразность и экономическую эффективность организации маршрутов с мест погрузки».</i> | <i>ПК-2.1.4 ПК-2.3.2 ПК-2.3.4</i> |
| 7 | <i>Розыск грузов</i> | Лекция 8. Хищение в сфере грузовых перевозок. Розыск грузов и делопроизводство. | <i>ПК-2.2.1 ПК-2.2.5</i> |
| | | Практическое занятие 9 <i>Розыск грузов и делопроизводство по нему (2 час)</i> | <i>ПК-2.2.1 ПК-2.2.5</i> |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|------------------|--|--|---|
| | | <p>Самостоятельная работа. <i>Рассмотреть вопросы:</i> 1. Системы розыска грузов. 2. Совершенствование системы розыска грузов. <i>Подготовка к лекциям: конспект лекций.</i> <i>Подготовка к практическим занятиям: конспект лекций.</i></p> | <i>ПК-2.2.1</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| 8 | <i>Перспективы и лучшие практики ГКР</i> | Лекция 9. Контейнерная транспортная система | <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Лекция 10. Цифровая бизнес-модель ОАО «РЖД» | <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Лекция 11. Цифровая железнодорожная станция: перспективы и пути практической реализации | <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Лекция 12. Процессный подход к управлению в ОАО «РЖД» | <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Лекция 13. Интеллектуальная система сменно-суточного планирования | <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Лекция 14. Повышение эффективности организации вагонопотоков с позиции грузовой и коммерческой работы | <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Практическое занятие 10 <i>Актуальные задачи ГКР (2 час)</i> | <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Самостоятельная работа. <i>Рассмотреть вопросы:</i> 1. Контейнерные перевозки. 2. Современное состояние и перспективы цифровизации на железнодорожном транспорте. 3. Использование интеллектуальных систем в ГКР. <i>Подготовка к лекциям: конспект лекций.</i> <i>Подготовка к практическим занятиям: конспект лекций.</i> | <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> <i>ПК-2.3.5</i> |
| | | Модуль 3 «Организация перевозки скоропортящихся грузов» | |
| 9 | Основы логистики перевозки СПГ (скоропортящихся грузов). | Лекция 1. Понятие и структура НХЦ (непрерывной холодильной цепи). Особенности НХЦ. Условия функционирования НХЦ. Схемы функционирования НХЦ. Методология организации перевозок СПГ в цепи поставок. | <i>ПК-2.1.1</i> <i>ПК-2.1.4</i> <i>ПК-2.2.1</i> <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Практическое занятие № 1. Изучение нормативных требований к организации перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом (Правила перевозок СПГ железнодорожным транспортом) | <i>ПК-2.3.1</i> <i>ПК 2.3.2</i> <i>ПК3.4</i> |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|------------------|---|--|--|
| | | Самостоятельная работа. Общая характеристика железнодорожного хладотранспорта России. <i>Выдача задания на курсовой работы и методика выполнения работы.</i> | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 |
| 10 | Особенности перевозки СПГ. Основы сохранения качества скоропортящихся грузов. | Лекция 2. Природа и химический состав скоропортящихся продуктов. Физические свойства скоропортящихся продуктов. | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| | | Лекция 3. Процессы, происходящие в продуктах при хранении и перевозках. Основные виды, причины и проявления порчи продуктов. Принципы консервирования скоропортящихся грузов. | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| | | Практическое занятие № 4. Основы сохранения качества. Условия приёма СПГ к перевозке скоропортящихся грузов. | ПК-2.3.1 ПК 2.3.2 ПК3.4 |
| | | Самостоятельная работа. Изменения в продуктах при холодильной обработке. Выполнение 1 раздела курсовой работы | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 |
| 11 | Условия хранения и подготовка скоропортящихся грузов к перевозкам. Нормативные правовые акты, регламентирующие перевозки СПГ. | Лекция 4. Основные условия хранения и направления подготовки скоропортящихся грузов к перевозкам. Нормативные правовые акты, регламентирующие перевозки СПГ. | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| | | Лекция 5. Подготовка и проверка грузов по качеству. Подготовка и проверка упаковки и транспортной тары. Подготовка и проверка средств пакетирования. | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| | | Лекция 6. Холодильная подготовка скоропортящихся грузов. Лечебная профилактика корнеплодов. | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| | | Практическое занятие № 3, 4, 5. Условия перевозки СПГ на направлении железнодорожным транспортом. | ПК-2.3.1 ПК 2.3.2 ПК3.4 |
| | | Самостоятельная работа. Порядок оформления транспортно-сопроводительных, транспортно-экспедиционных документов. <i>Выполнение 2 раздела курсовой работы</i> | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 |
| 12 | Методологию организации перевозок СПГ с | Лекция 7. Классификация и общая характеристика изотермических вагонов. | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|------------------|---|---|--|
| | использованием изотермических вагонов и контейнеров. | <p>Требования к изотермическим вагонам и теплоизоляционным материалам.</p> <p>Лекция 8. Пятивагонная рефрижераторная секция постройки завода Дессау (Z-B5). Пятивагонная рефрижераторная секция постройки Брянского машиностроительного завода (БМЗ). Автономный рефрижераторный вагон со служебным помещением (АРВ-Э).</p> <p>Автономный рефрижераторный вагон Уралвагонзавода</p> <p>Практическое занятие № 6, 7. Анализ режимов обслуживания груза в пути следования.</p> <p>Самостоятельная работа. Специальные рефрижераторные вагоны и секции для перевозки живой рыбы. Вагоны-ледники. Вагон, охлаждаемый жидким азотом. Вагоны-термосы. Изотермические контейнеры, трейлеры и контрейлеры.</p> <p><i>Выполнение 2 раздела курсовой работы.</i></p> | ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| 13 | Условия перевозок скоропортящихся грузов в вагонах и контейнерах. Анализа информации о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов. | <p>Лекция 9. Организации планирования услуг, этапов, сроков доставки. Режимные параметры условий перевозок. Размещение, укладка и крепление скоропортящихся грузов в вагонах и контейнерах.</p> <p>Лекция 10. Условия использования вагонов и контейнеров для перевозки скоропортящихся грузов.</p> <p>Практическое занятие № 8, 9, 10. Разработка схемы размещения и крепления пакетированного груза в изотермическом транспортном модуле.</p> <p>Самостоятельная работа. Контроль соблюдения режимных параметров условий перевозок.</p> <p><i>Выполнение 3 раздела курсовой работы.</i></p> | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1 ПК-2.3.2 ПК-2.3.4 |
| 14 | Принципы прогнозирования и планирования в логистике организации работы холодильных складов. | <p>Лекция 11. Классификация холодильных складов и грузовых фронтов. Плодоовощные склады и станции предварительного охлаждения плодоовощей.</p> <p>Лекция 12. Механизация погрузочно-разгрузочных работ на грузовых фронтах холодильных складов. Особенности</p> | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|------------------|---|---|--|
| | | нормирования грузовых операций с вагонами на холодильниках. Практическое занятие № 11, 12. Нормирование работы холодильного склада. Самостоятельная работа. Особенности планировки и конструкция холодильного склада. <i>Выполнение 4 раздела курсовой работы</i> | |
| 15 | Теплотехнические расчёты изотермических вагонов и контейнеров, как особенности перевозки СПГ в цепи поставок. | Лекция 13. Цели, методы и надёжность расчётов. Состав теплопоступлений в грузовое помещение вагона, контейнера. Лекция 14. Расчёт мощности теплопоступлений при движении рефрижераторных вагонов и контейнеров в однородной климатической зоне. Практическое занятие № 13, 14. Практический расчёт мощности теплопоступлений при движении рефрижераторных вагонов и контейнеров в однородной климатической зоне. Определение показателей использования дизель-генераторного и холодильно-отопительного оборудования рефрижераторных вагонов и контейнеров. Самостоятельная работа. Особенности теплотехнического расчёта вагонов-термосов. <i>Выполнение 5 раздела курсовой работы.</i> | ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1 ПК-2.3.2 ПК-2.3.4 ПК-2.3.5 ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.3.1 ПК 2.3.2 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1 ПК 2.3.2 |
| 16 | Коммерческая эксплуатация хладотранспорта. Организации планирования услуг, этапов, сроков доставки. | Лекция 15. Направления и структура перевозок скоропортящихся грузов. Особенности погрузки, выгрузки и выдачи скоропортящихся грузов. Переадресовка скоропортящихся грузов. Сопровождение скоропортящихся грузов в пути следования. Лекция 16. Перевозки скоропортящихся грузов в смешанном и международном сообщениях. Приём скоропортящихся грузов к перевозке на нормативной основе и особых условиях. Практическое занятие № 15, 16. Сопроводительные документы, оформляемые на перевозку скоропортящихся грузов. Самостоятельная работа. Перевозки скоропортящихся грузов мелкими отправками. Несохранные перевозки | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1 ПК 2.3.2 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|------------------|--|---|--|
| | | <p>скоропортиящихся грузов и актово-претензионная работа при несохранных перевозках. Вопросы маркетинга при доставке скоропортиющихся грузов.</p> <p>Сравнительная экономическая оценка инвестиционных проектов по доставке скоропортиющихся грузов.</p> <p><i>Оформление и подготовка к сдаче курсовой работы.</i></p> | |

Для заочной формы обучения:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|--|---|--|---|
| Модуль 1 «Организация грузовой и коммерческой работы станции» | | | |
| 1 | Основы грузовой и коммерческой работы (ГКР) | <p>Лекция 1. Понятие, содержание и ГКР. <i>Техническая и коммерческая эксплуатация транспорта (0,25 час).</i></p> <p>Лекция 2. Классификация грузовых перевозок: по видам сообщений, отправок; по скорости доставки; по виду упаковки, способу приема к перевозке и погрузки (0,25 час).</p> <p>Лекция 3. Структура управления грузовой и коммерческой работой: модель отрасли и бизнес-модель ОАО «РЖД» (0,5 час).</p> <p>Самостоятельная работа. Рассмотреть вопросы: 1. Классификация грузовых перевозок. 2. Структура управления грузовой и коммерческой работой. Подготовка к лекциям: конспект лекций. Выполнение курсового проекта по разделу «Рассчитать суточный объем работы станции и построить диаграмму внутристанционных вагонопотоков».</p> | <i>ПК-2.2.5</i> <i>ПК-2.2.1</i> <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.1</i> <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> <i>ПК-2.3.1</i> <i>ПК-2.3.5</i> |
| 2 | Планирование и организация перевозок грузов | <p>Лекция 4. Коммерческая деятельность на транспорте (0,25 час)</p> <p>Лекция 5. Планирование перевозок грузов, заявки на перевозку (0,25 час)</p> | <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> <i>ПК-2.1.1</i> <i>ПК-2.1.4</i> <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|----------|---|--|--|
| 3 | <i>Технические средства и сооружения для выполнения ГКР</i> | Лекция 6. Организация перевозок грузов отправительскими маршрутами (0,25 час) | ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| | | Лекция 7. Мелкие отправки (0,25 час) | ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| | | Практическое занятие 1 <i>Расчет недогрузов и штрафов по учетной карточке выполнения принятой заявки на перевозку груза. Определение экономической целесообразности маршрутизации</i> | ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| | | Самостоятельная работа. <i>Рассмотреть вопросы:</i> 1. Технология работы с заявками на перевозку грузов. 2. Эффективность организации отправительских маршрутов. <i>Подготовка к лекциям: конспект лекций. Подготовка к практическим занятиям: конспект лекций.</i> | ПК-2.3.2 |
| | | Лекция 8. Грузовые станции: характеристика и классификация грузовых станций (0,25 час) | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1 ПК-2.3.2 |
| | | Лекция 9. Технология работы грузовых станций (0,25 час) | ПК-2.2.1 |
| | | Лекция 10. Грузовые дворы станции (0,5 час) | ПК-2.1.1 ПК-2.2.1 |
| | | Практическое занятие 2 <i>Основы технологии ГКР на станции. Оформление перевозочных документов на грузы</i> | ПК-2.1.4 ПК-2.2.5 |
| | | Практическое занятие 3 <i>Прием груза к перевозке. Определение массы груза в вагоне. Погрузка и операции по отправлению груза</i> | ПК-2.2.5 |
| | | Практическое занятие 4 <i>Операции в пути следования. Сроки доставки грузов. Операции по прибытии, выгрузка и выдача грузов</i> | ПК-2.3.1 |
| | | Самостоятельная работа. <i>Рассмотреть вопросы:</i> 1. Технические средства для выполнения грузовой и коммерческой работы: | ПК-2.1.1 ПК-2.2.1 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|--|--|---|--|
| 4 | <i>Информационные технологии выполнения ГКР</i> | <i>грузовые станции, грузовые дворы и товарные конторы, весовое хозяйство.</i> <i>2. Лучшие практики осуществления грузовых операций и повышение эффективности их функционирования.</i> <i>Подготовка к лекциям: конспект лекций.</i> <i>Выполнение курсового проекта по разделу «Установить специализацию грузовых пунктов, путей и кратко описать технологию обработки местных вагонов».</i> | |
| | | Лекция 11. Общая характеристика АСУ и цифровых сервисов для ГКР (1 час) | <i>ПК-2.1.1</i> <i>ПК-2.2.1</i> <i>ПК-2.3.1</i> <i>ПК-2.3.5</i> |
| | | Самостоятельная работа. <i>Рассмотреть вопросы:</i> <i>1. АСУ для ГКР.</i> <i>2. Современные цифровые сервисы для повышения эффективности ГКР.</i> <i>Подготовка к лекциям: конспект лекций.</i> | <i>ПК-2.1.1</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Лекция 12. Основы технологии ГКР на станции примыкания и ЖДПНП (0,5 час) | <i>ПК-2.1.1</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Лекция 13. Перевозочные документы и их назначение (0,5 час) | <i>ПК-2.1.1</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Лекция 14. Оформление перевозочных документов. Автоматизированная система «ЭТРАН» (1 час) | <i>ПК-2.1.4</i> |
| | | Лекция 15. Прием груза к перевозке (1 час) | <i>ПК-2.1.4</i> |
| | | Лекция 16. Погрузка и операции по отправлению груза (1 час) | <i>ПК-2.1.5</i> |
| Модуль 2 «Организация перевозки грузов» | | | |
| 5 | <i>Технология грузовой и коммерческой работы</i> | Лекция 1. Операции в пути следования (0,5 час) | <i>ПК-2.1.4</i> <i>ПК-2.1.5</i> |
| | | Лекция 2. Операции по прибытии, выгрузка и выдача грузов (0,25 час) | <i>ПК-2.1.1</i> <i>ПК-2.2.1</i> |
| | | Лекция 3. Грузовая и коммерческая работа при перевозке грузов в смешанном и международном сообщении, таможенное оформление перевозок (0,25 час) | <i>ПК-2.1.5</i> <i>ПК-2.2.3</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Лекция 4. Система фирменного транспортного обслуживания: основы и принципы организации (0,25 час) | <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Лекция 5. Транспортно-экспедиторское обслуживание на железнодорожном транспорте (0,25 час) | <i>ПК-2.1.5</i> <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | Самостоятельная работа. | <i>ПК-2.2.1</i> |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|------------------|--|---|--|
| | | <p><i>Рассмотреть вопросы:</i></p> <p><i>1. Грузовая и коммерческая работа при перевозке грузов в смешанном и международном сообщении, таможенное оформление перевозок.</i></p> <p><i>2. Система фирменного транспортного обслуживания: современное состояние и перспективы развития.</i></p> <p><i>Подготовка к лекциям: конспект лекций.</i></p> <p><i>Подготовка к практическим занятиям: конспект лекций.</i></p> <p><i>Выполнение курсового проекта по разделам «Установить техническую оснащенность и разработать технологию работы грузового района станции. Рассчитать потребное количество механизмов и нормировать сроки грузовых операций с вагонами.</i></p> <p><i>Разработать технологию с мелкими, повагонными отправками грузов, с контейнерами среднетоннажными, крупнотоннажными. Рассчитать перерабатывающую способность грузовых пунктов и составить графики операций по приему, погрузке, выгрузке и выдаче грузов» и «Разработать централизованный завод и вывоз автотранспортом».</i></p> | <i>ПК-2.2.5</i> |
| 6 | <i>Грузовые тарифы</i> | <i>Лекция 6. Понятие и значение тарифов. Классификация и построение тарифов (0,5 час)</i> | <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | <i>Лекция 7. Сроки доставки грузов (1 час)</i> | <i>ПК-2.2.1</i> |
| | | <i>Практическое занятие 1</i> <i>Классификация и построение тарифов</i> | <i>ПК-2.2.5</i> |
| | | <i>Практическое занятие 2</i> <i>Определение платы на перевозку грузов повагонными отправками</i> | <i>ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.5 ПК-2.3.1 ПК-2.3.5</i> |
| | | <i>Практическое занятие 3</i> <i>Определение платы на перевозку грузов мелкими отправками. Определение платы на перевозку грузов в контейнерах</i> | <i>ПК-2.1.4</i> |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|----------|------------------------------------|--|---|
| | | <p>Самостоятельная работа. <i>Рассмотреть вопросы:</i> 1. Классификация и построение тарифов. 2. Современное состояние тарифной системы. <i>Подготовка к лекциям: конспект лекций.</i> <i>Подготовка к практическим занятиям: конспект лекций.</i> <i>Выполнение курсового проекта по разделам «Разработать технологию работы станции и путей необщего пользования. Составить графики обработки немаршрутных групп и маршрутов на станции и ПНОП №1 и установить целесообразность и экономическую эффективность организации маршрутов с мест погрузки».</i></p> | ПК-2.1.4 |
| 7 | Розыск грузов | <p>Лекция 8. Хищение в сфере грузовых перевозок. Розыск грузов и делопроизводство (1 час).</p> | ПК-2.1.4 ПК-2.3.2 ПК-2.3.4 |
| | | <p>Практическое занятие 4 <i>Розыск грузов и делопроизводство по нему (1 час)</i></p> | ПК-2.1.4 ПК-2.3.2 ПК-2.3.4 |
| | | <p>Самостоятельная работа. <i>Рассмотреть вопросы:</i> 1. Системы розыска грузов. 2. Совершенствование системы розыска грузов. <i>Подготовка к лекциям: конспект лекций.</i> <i>Подготовка к практическим занятиям: конспект лекций.</i></p> | ПК-2.1.4 ПК-2.3.2 ПК-2.3.4 |
| 8 | Перспективы и лучшие практики ГКР | <p>Лекция 9. Контейнерная транспортная система (0,25 час)</p> | ПК-2.1.4 ПК-2.3.2 ПК-2.3.4 |
| | | <p>Лекция 10. Цифровая бизнес-модель ОАО «РЖД» (0,5 час)</p> | ПК-2.1.4 ПК-2.3.2 ПК-2.3.4 |
| | | <p>Лекция 11. Цифровая железнодорожная станция: перспективы и пути практической реализации (0,5 час)</p> | ПК-2.2.1 ПК-2.2.5 |
| | | <p>Лекция 12. Процессный подход к управлению в ОАО «РЖД» (0,25 час)</p> | ПК-2.2.1 ПК-2.2.5 |
| | | <p>Лекция 13. Интеллектуальная система сменно-суточного планирования (0,25 час)</p> | ПК-2.2.1 ПК-2.2.5 |
| | | <p>Лекция 14. Повышение эффективности организации вагонопотоков с позиции</p> | ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|--|---|--|--|
| | | <p><i>грузовой и коммерческой работы (0,25 час)</i></p> <p>Практическое занятие 8 <i>Актуальные задачи ГКР (1 час)</i></p> <p>Самостоятельная работа. Рассмотреть вопросы: 1. Контейнерные перевозки. 2. Современное состояние и перспективы цифровизации на железнодорожном транспорте. 3. Использование интеллектуальных систем в ГКР. Подготовка к лекциям: конспект лекций. Подготовка к практическим занятиям: конспект лекций.</p> | |
| Модуль 3 «Организация перевозки скоропортящихся грузов» | | | |
| 9 | Основы логистики перевозки СПГ (скоропортящихся грузов). | <p>Лекция 1. Понятие и структура НХЦ (непрерывной холодильной цепи). Особенности НХЦ. Условия функционирования НХЦ. Схемы функционирования НХЦ. Методология организации перевозок СПГ в цепи поставок.</p> | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| | | <p>Практическое занятие № 1. Изучение нормативных требований к организации перевозки скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом (Правила перевозок СПГ железнодорожным транспортом)</p> | ПК-2.3.1 ПК 2.3.2 ПК3.4 |
| | | <p>Самостоятельная работа. Общая характеристика железнодорожного хладотранспорта России. <i>Выдача задания на курсовой работы и методика выполнения работы.</i></p> | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 |
| 10 | Особенности перевозки СПГ. Основы сохранения качества скоропортящихся грузов. | <p>Лекция 2. Природа и химический состав скоропортящихся продуктов. Физические свойства скоропортящихся продуктов. Процессы, происходящие в продуктах при хранении и перевозках. Основные виды, причины и проявления порчи продуктов. Принципы консервирования скоропортящихся грузов.</p> | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| | | <p>Практическое занятие № 2. Основы сохранения качества. Условия приёма СПГ к перевозке скоропортящихся грузов.</p> | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|------------------|---|--|--|
| | | Самостоятельная работа. Изменения в продуктах при холодильной обработке. Выполнение 1 раздела курсовой работы | ПК-2.3.1 ПК 2.3.2 ПК3.4 |
| 11 | Условия хранения и подготовка скоропортящихся грузов к перевозкам. Нормативные правовые акты, регламентирующие перевозки СПГ. | Лекция 3. Основные условия хранения и направления подготовки скоропортящихся грузов к перевозкам. Нормативные правовые акты, регламентирующие перевозки СПГ. Подготовка и проверка грузов по качеству. Подготовка и проверка упаковки и транспортной тары. Подготовка и проверка средств пакетирования. Холодильная подготовка скоропортящихся грузов. Лечебная профилактика корнеплодов | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 |
| | | Практическое занятие № 3 Условия перевозки СПГ на направлении железнодорожным транспортом. | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| | | Самостоятельная работа. Порядок оформления транспортно-сопроводительных, транспортно-экспедиционных документов. <i>Выполнение 2 раздела курсовой работы</i> | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| 12 | Методологию организации перевозок СПГ с использованием изотермических вагонов и контейнеров. | Лекция 4. Классификация и общая характеристика изотермических вагонов. Требования к изотермическим вагонам и теплоизоляционным материалам. Пятивагонная рефрижераторная секция постройки завода Дессау (Z-B5). Пятивагонная рефрижераторная секция постройки Брянского машиностроительного завода (БМЗ). Автономный рефрижераторный вагон со служебным помещением (АРВ-Э). Автономный рефрижераторный вагон Уралвагонзавода (АРВ) | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| | | Практическое занятие № 4. Анализ режимов обслуживания груза в пути следования. | ПК-2.3.1 ПК 2.3.2 ПК3.4 |
| | | Самостоятельная работа. Специальные рефрижераторные вагоны и секции для перевозки живой рыбы. Вагоны-ледники. Вагон, охлаждаемый жидким азотом. Вагоны-термосы. Изотермические контейнеры, трейлеры и контрейлеры. <i>Выполнение 2 раздела курсовой работы.</i> | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|------------------|---|---|--|
| 13 | Условия перевозок скоропортящихся грузов в вагонах и контейнерах. Анализа информации о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов. | Лекция 5. Организации планирования услуг, этапов, сроков доставки. Режимные параметры условий перевозок. Размещение, укладка и крепление скоропортящихся грузов в вагонах и контейнерах. Условия использования вагонов и контейнеров для перевозки скоропортящихся грузов | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| | | Практическое занятие № 5 Разработка схемы размещения и крепления пакетированного груза в изотермическом транспортном модуле. | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| | | Самостоятельная работа. Контроль соблюдения режимных параметров условий перевозок. <i>Выполнение 3 раздела курсовой работы.</i> | ПК-2.2.5 ПК-2.3.1 ПК-2.3.2 ПК-2.3.4 |
| 14 | Принципы прогнозирования и планирования в логистике организации работы холодильных складов. | Лекция 6 Классификация холодильных складов и грузовых фронтов. Плодоовощные склады и станции предварительного охлаждения плодовоовощей. Механизация погрузочно-разгрузочных работ на грузовых фронтах холодильных складов. Особенности нормирования грузовых операций с вагонами на холодильниках. | ПК-2.3.1 ПК-2.3.2 ПК-2.3.4 |
| | | Практическое занятие № 6. Нормирование работы холодильного склада. | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 |
| | | Самостоятельная работа. Особенности планировки и конструкция холодильного склада. <i>Выполнение 4 раздела курсовой работы</i> | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 |
| 15 | Теплотехнические расчёты изотермических вагонов и контейнеров, как особенности перевозки СПГ в цепи поставок. | Лекция 7. Цели, методы и надёжность расчётов. Состав теплопоступлений в грузовое помещение вагона, контейнера. Расчёт мощности теплопоступлений при движении рефрижераторных вагонов и контейнеров в однородной климатической зоне | ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| | | Практическое занятие № 7 Практический расчёт мощности теплопоступлений при движении рефрижераторных вагонов и контейнеров в однородной климатической зоне. Определение показателей использования дизель-генераторного и холодильно-отопительного оборудования | ПК-2.3.1 ПК-2.3.2 ПК-2.3.4 ПК-2.3.5 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|------------------|---|--|--|
| | | рефрижераторных вагонов и контейнеров. Самостоятельная работа. Особенности теплотехнического расчёта вагонов-термосов. <i>Выполнение 5 раздела курсовой работы.</i> | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 |
| 16 | Коммерческая эксплуатация хладотранспорта. Организации планирования услуг, этапов, сроков доставки. | Лекция 8. Направления и структура перевозок скоропортящихся грузов. Особенности погрузки, выгрузки и выдачи скоропортящихся грузов. Переадресовка скоропортящихся грузов. Сопровождение скоропортящихся грузов в пути следования. Перевозки скоропортящихся грузов в смешанном и международном сообщениях. Приём скоропортящихся грузов к перевозке на нормативной основе и особых условиях. Практическое занятие № 8. Сопроводительные документы, оформляемые на перевозку скоропортящихся грузов. | ПК-2.1.1 ПК-2.1.4 ПК-2.2.1 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 |
| | | Самостоятельная работа. Перевозки скоропортящихся грузов мелкими отправками. Несохранные перевозки скоропортящихся грузов и актово-претензионная работа при несохранных перевозках. Вопросы маркетинга при доставке скоропортящихся грузов. Сравнительная экономическая оценка инвестиционных проектов по доставке скоропортящихся грузов. <i>Оформление и подготовка к сдаче курсовой работы.</i> | ПК-2.3.1 ПК-2.3.2 ПК-2.3.4 ПК-2.3.5 |

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения, Модуль 1

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|------------------|---|----------|-----------|-----------|------------|--------------|
| 1 | <i>Основы грузовой и коммерческой работы</i> | 6 | - | - | 10 | 16 |
| 2 | <i>Планирование и организация перевозок грузов</i> | 8 | 8 | - | 10 | 26 |
| 3 | <i>Технические средства и сооружения для выполнения ГКР</i> | 6 | - | - | 20 | 26 |
| 4 | <i>Информационные технологии выполнения ГКР</i> | 2 | - | - | 20 | 22 |
| 5 | <i>Технология грузовой и коммерческой работы</i> | 10 | 24 | - | 20 | 54 |
| | Итого | 32 | 32 | - | 80 | 144 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|----------|------------------------------------|---|---|-----------------|-----|-------|
| | | | | Контроль | 36 | |
| | | | Всего (общая трудоемкость, час.) | | 180 | |

Для очной формы обучения, Модуль 2 :

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|----------|--|----|---|-----------------|-----|-------|
| 1 | <i>Технология грузовой и коммерческой работы</i> | 10 | - | - | 4 | 14 |
| 2 | <i>Грузовые тарифы</i> | 4 | 24 | - | 20 | 48 |
| 3 | <i>Розыск грузов</i> | 2 | 2 | - | 12 | 16 |
| 4 | <i>Перспективы и лучшие практики ГКР</i> | 12 | 2 | - | 12 | 26 |
| | Итого | 28 | 28 | - | 48 | 104 |
| | | | | Контроль | 4 | |
| | | | Всего (общая трудоемкость, час.) | | 108 | |

Для очной формы обучения, Модуль 3:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|----------|--|---|----|----|-----|-------|
| 1 | Основы логистики перевозки СПГ (скоропортящихся грузов). | 2 | 2 | | 10 | 14 |
| 2 | Особенности перевозки СПГ. Основы сохранения качества скоропортящихся грузов. | 4 | 4 | | 10 | 18 |
| 3 | Условия хранения и подготовка скоропортящихся грузов к перевозкам. Нормативные правовые акты, регламентирующие перевозки СПГ. | 6 | 6 | | 10 | 22 |
| 4 | Методологию организации перевозок СПГ с использованием изотермических вагонов и контейнеров | 4 | 4 | | 10 | 18 |
| 5 | Условия перевозок скоропортящихся грузов в вагонах и контейнерах. Анализа информации о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов. | 4 | 6 | | 10 | 20 |
| 6 | Принципы прогнозирования и планирования в логистике организации работы холодильных складов. | 4 | 4 | | 10 | 18 |
| 7 | Теплотехнические расчёты изотермических вагонов и контейнеров, как особенности перевозки СПГ в цепи поставок. | 4 | 4 | | 10 | 18 |
| 8 | Коммерческая эксплуатация хладотранспорта. | 4 | 2 | | 10 | 16 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|------------------|--|----------|-----------|-----------|---|--------------|
| | Организации планирования услуг, этапов, сроков доставки. | | | | | |
| | Итого | 32 | 32 | | 80 | 144 |
| | | | | | Контроль | 36 |
| | | | | | Всего (общая трудоемкость, час.) | 180 |

Для заочной формы обучения, Модуль 1:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|------------------|---|----------|-----------|-----------|---|--------------|
| 1 | <i>Основы грузовой и коммерческой работы</i> | 1 | - | - | 20 | 21 |
| 2 | <i>Планирование и организация перевозок грузов</i> | 1 | 2 | - | 20 | 23 |
| 3 | <i>Технические средства и сооружения для выполнения ГКР</i> | 1 | - | - | 38 | 39 |
| 4 | <i>Информационные технологии выполнения ГКР</i> | 1 | - | - | 40 | 41 |
| 5 | <i>Технология грузовой и коммерческой работы</i> | 4 | 6 | - | 37 | 47 |
| | Итого | 8 | 8 | - | 155 | 171 |
| | | | | | Контроль | 9 |
| | | | | | Всего (общая трудоемкость, час.) | 180 |

Для заочной формы обучения, Модуль 2:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|------------------|--|----------|-----------|-----------|---|--------------|
| 1 | <i>Технология грузовой и коммерческой работы</i> | 2 | - | - | 28 | 30 |
| 2 | <i>Грузовые тарифы</i> | 2 | 6 | - | 20 | 28 |
| 3 | <i>Розыск грузов</i> | 2 | 1 | - | 20 | 23 |
| 4 | <i>Перспективы и лучшие практики ГКР</i> | 2 | 1 | - | 20 | 23 |
| | Итого | 8 | 8 | - | 88 | 104 |
| | | | | | Контроль | 4 |
| | | | | | Всего (общая трудоемкость, час.) | 108 |

Для заочной формы обучения, Модуль 3:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|------------------|--|----------|-----------|-----------|------------|--------------|
| 1 | Основы логистики перевозки СПГ (скоропортящихся грузов). | 1 | 1 | - | 20 | 22 |
| 2 | Особенности перевозки СПГ. Основы сохранения качества скоропортящихся грузов. | 1 | 1 | - | 20 | 22 |
| 3 | Условия хранения и подготовка скоропортящихся грузов к перевозкам. Нормативные | 1 | 1 | - | 20 | 22 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|---|---|----------|-----------|-----------|------------|--------------|
| | правовые акты, регламентирующие перевозки СПГ. | | | | | |
| 4 | Методологию организации перевозок СПГ с использованием изотермических вагонов и контейнеров | 1 | 1 | - | 20 | 22 |
| 5 | Условия перевозок скоропортящихся грузов в вагонах и контейнерах. Анализа информации о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов. | 1 | 1 | - | 20 | 22 |
| 6 | Принципы прогнозирования и планирования в логистике организации работы холодильных складов. | 1 | 1 | - | 20 | 22 |
| 7 | Теплотехнические расчёты изотермических вагонов и контейнеров, как особенности перевозки СПГ в цепи поставок. | 1 | 1 | - | 20 | 22 |
| 8 | Коммерческая эксплуатация хладотранспорта. Организации планирования услуг, этапов, сроков доставки. | 1 | 1 | - | 15 | 17 |
| Итого | | 8 | 8 | - | 155 | 171 |
| Контроль | | | | | | 9 |
| Всего (общая трудоемкость, час.) | | | | | | 180 |

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/ магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/>—Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/>—Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/>—Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/>—Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии.— URL: <http://academic.ru/>—Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка".— URL:<http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Логистическое управление грузовыми перевозками и термиально-складской деятельностью : учебное пособие / под редакцией С. Ю. Елисеева [и др.]. — Москва : , 2013. — 428 с. — ISBN 978-5-89035-671-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/59016> (дата обращения: 08.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Организация перевозок грузов [Текст]: учебник / В. М. Семенов [и др.] ; ред. : В. М. Семенов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 299 с.

3. Перевозка грузов на особых условиях. Часть 1 : учеб. пособие / Е.К. Коровяковский, В.А. Болотин, Н.Г. Янковская, Н. А. Слободчиков.- СПб.: ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014.-66 с.

4. Перевозка грузов на особых условиях. Часть 2 : учеб. пособие / Е.К. Коровяковский, В.А. Болотин, Н.Г. Янковская, Н. А. Слободчиков.- СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2016.-34 с.

5. Перевозка грузов на особых условиях. Часть 3 : учеб. пособие / Е.К. Коровяковский, В.А. Болотин, Н.Г. Янковская, Н. А. Слободчиков.- СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2016.-49 с.

6. Правила перевозки опасных грузов по железным дорогам / Сост. С. Д. Кравцов. – М.: Транспорт, 1997.

7. Прейскурант № 10-01. Тарифы на перевозки грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые российскими железными дорогами. Тарифное руководство № 1, ч. 1 (правила применения тарифов). – М.: ЗАО «Бизнес-проект», 2003. – 160 с.

8. Прейскурант № 10-01. Тарифы на перевозки грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые российскими железными дорогами. Тарифное руководство № 1, ч. 2 (расчетные таблицы плат за перевозку грузов). – М.: ЗАО «Бизнес-проект», 2003. – 464 с.

9. Технология грузовой и коммерческой работы станции [Текст]: метод. указания для курсового проектирования / ПГУПС, каф. "Логистика и коммерч. работа" ; разраб.: В. Н. Кустов [и др.]. - СПб.: ПГУПС, 2010. - 57 с.

10. Тарифное руководство № 2. Правила применения ставок платы за пользование вагонами и контейнерами федерального железнодорожного транспорта. – М., 2001.

11. Тарифное руководство № 3. Правила применения сборов за дополнительные операции, связанные с перевозкой грузов на федеральном железнодорожном транспорте. – М., 2001.

12. Тарифное руководство № 4. Книга 1. Тарифные расстояния между станциями на участках железных дорог. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2002. – 502 с.

13. Тарифное руководство № 4. Книга 2. Ч. 1. Алфавитный список железнодорожных станций. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2002. – 452 с.

14. Тарифное руководство № 4. Книга 2. Ч. 2. Алфавитный список пассажирских остановочных пунктов и платформ. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2002. – 136 с.

15. Тарифное руководство № 4. Книга 3. Тарифные расстояния между транзитными пунктами. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2002. – 379 с.

16. Ефимов В. В. Условия подготовки и перевозки скоропортящихся грузов: учеб. пособие / В. В. Ефимов. – СПб. : Петербургский гос. ун-т путей сообщения, 2003. – 134 с.

17. Теплотехнические расчёты изотермических вагонов и контейнеров : учеб. пособие / В. В. Ефимов, Н. Г. Кобозева, Н. А. Слободчиков. – 2-е изд. перераб. – СПб. ФГБОУ ВО ПГУПС, 2018. – 72 с.

18. Условия перевозки скоропортящихся грузов на направлении : метод. указания / Сост. В. В. Ефимов, Н. А. Слободчиков. – СПб. : Петербургский гос. ун-т путей сообщения, 2012. – 54 с.

19. Справочник-пособие по перевозке скоропортящихся грузов / Ред. В. Н. Панфёров. – М. : РОО «Техинформ», 2007. – 308 с.

20. Ефимов В. В. Железнодорожный хладотранспорт и доставка скоропортящихся грузов : учебник [Электронный ресурс] / В. В. Ефимов, Н. А. Слободчиков, Н. Г. Кобозева. – Электрон. текстовые дан. – СПб. : ФГБОУ ВО ПГУПС, 2018. – 317 с.

21. Доставка скоропортящихся грузов: Электронная версия курса.– /Сост. В.В. Ефимов, И.Ю. Лашкова, Н.Г. Кобозева, М.В. Забадыкина. – СПб.: ПГУПС, 2009.

22. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации (с изменениями на 23 ноября 2020 года) - <https://docs.cntd.ru/document/901838121>
23. КОММЕНТАРИЙ К УСТАВУ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 10 января 2003 г. № 18-ФЗ с учетом изменений и дополнений, внесенных Федеральным законом от 7 июля 2003 г. № 122-ФЗ и от 4 декабря 2006 г. № 201-ФЗ,

24. Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом; в 2 кн. Сборник – книга 1 – М.: Юридическая фирма «Юртранс», 2003. -712 с.
 25. Правила перевозок грузов.ч.2-М.: Транспорт,1976. – 190 с.
 26. Гармонизированная номенклатура грузов книга 1,2 Официальное издание ОАО «РЖД», 2004 <https://cargo.rzd.ru/>
 27. Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов (ЕТСНГ) . Приложение к прейскуранту 10-01 <https://www.alta.ru/information/etsng/>
 28. Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах.-М.: Юридическая фирма «Юртранс», 2003.-544 с.
 - 29.
 30. Технические условия размещения и крепления грузов (приложение 3 к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС)) (с изменениями и дополнениями) <https://docviewer.yandex.ru/>
 31. Таблица калибровки железнодорожных цистерн. – М.:Трансинфо,2003
 32. Инструкция по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской республики, Литовской республики, Эстонской республики:ДЧ-1835/М.,2001. – 191 с
 33. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов , N 753н, утв. от 28.10.2020 г. - <https://docs.cntd.ru/document/573113861>
 34. Об утверждении Правил перевозок грузов железнодорожным транспортом, содержащих порядок заключения договоров, устанавливающих особые условия перевозки грузов Приказ Министерства Транспорта РФ от 26 июня 2020 г. № 217
 35. Правила перевозок железнодорожным транспортом скоропортящихся грузов приказ ОАО РЖД от 04 марта 2019 г. № 66. Министерства Транспорта РФ 2020.
 36. Правила перевозок железнодорожным транспортом грузов, подконтрольных госветнадзору приказ МПС от 18 июня 2003 г. № 34 .М. Транспорт 2003.
 37. Правила перевозок железнодорожным транспортом подкарантинных грузов приказ МПС РФ от 18 июня 2003 г. № 36 М. Транспорт 2003
- 8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:
- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: my.pgups.ru — Режим доступа: для авториз. пользователей;
 - Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
 - Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный.

Разработчики рабочей программы:
профессор

A.B. Новичихин

Ст. преподаватель

Н.Г. Кобозева