Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра транспорта и логистики

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»
(направленность (профиль): «Промышленный транспорт»)

Квалификация выпускника
Инженер путей сообщения

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года 2 месяца

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 00:20:00 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– получение обучающимися навыков эксплуатационной работы и организации перевозочных процессов.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение аспектов плана формирования и организационной структуры управления железнодорожными перевозками;;
– изучение принципов организации и планирования маневровой и поездной работы;;
– приобретение знаний по сменному и суточному планированию и организации работы объектов транспортной инфраструктуры.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Железнодорожные станции и узлы промышленного транспорта;
– Проектная деятельность 6;
– Проектная деятельность 7;
– Проектная деятельность 8;
– Проектная деятельность 9;
– Устройство и эксплуатация железных дорог;
– Изыскания и проектирование железных дорог промышленного транспорта;
– Специальные виды промышленного транспорта;
– Грузоведение;
– Генплан и транспорт предприятий промышленных транспортных узлов;
– Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Автоматика, телемеханика и связь на транспорте;
– Организация технологических перевозок на промышленном транспорте;
– Проектная деятельность 10;
– Преддипломная практика;
– Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
– Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### – Профессиональные компетенции

| Наименование категории (группы) ПК | Код и наименование ПК | Код и наименование индикатора достижения ПК | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|---|
| | ПК-1: Способен проектировать объекты железнодорожного транспорта, разрабатывать и корректировать технологические процессы работы объектов железнодорожного транспорта с учетом перспективного развития | ПК-1.1 Разрабатывает и внедряет технологические процессы, технико-распорядительные акты и иную техническую документацию железнодорожного транспорта | – знать: сущность технологических процессов и основные показатели деятельности транспорта по которым осуществляется работа станции.<br>– уметь: осуществлять оценку техникоэкономических показателей и результатов деятельности транспортной организации за отчетный период.<br>– владеть: навыки использования технологического процесса и техникораспорядительного акта станции и других технических документов в практической деятельности. |
| | ПК-2: Способен к организации эксплуатационной работы на железнодорожной станции | ПК-2 .1 Участвует в оперативном планировании поездной работы на железнодорожной станции | – знать: основы планирования и построения графиков движения.<br>– уметь: планировать и воспроизводить планы при построении графика движения.<br>– владеть: навыками оптимизации графика движения поездов. |
| | | ПК-2 .3 Подготавливает маршруты приема, отправления, пропуска поездов | – знать: виды станционных интервалов.<br>– уметь: разрабатывать технологические карты для выполнения маневровой работы. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | и маневровых передвижений | – владеть: навыками разработки графиков обработки поездов по приему, отправлению, пропуску поездов. |
| | ПК-3: Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции | ПК-3.1 Организовывает работы по выполнению суточного плана грузовой и коммерческой деятельности на железнодорожной станции с принятием соответствующих мер | – знать: технологию построения графиков обработки поездов по приему, отправлению, пропуску поездов.<br>– уметь: использовать принципы оформления перевозочных документов, правила подготовки к перевозке и погрузки грузов при условии обеспечения безопасности движения поездов.<br>– владеть: навыками оформления перевозочных документов, подготовки к перевозке и погрузки грузов при условии обеспечения безопасности движения поездов. |
| | | ПК-3.2 Участвует в оперативном планировании грузовой работы на железнодорожной станции | – знать: хозяйственную деятельность грузовой станции.<br>– уметь: анализировать текущее состояние хозяйственной деятельности грузовой станции.<br>– владеть: методами опримизации текущего состояния хозяйственной деятельности грузовой станции. |
| | | ПК-3.3 Разрабатывает мероприятия по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов | – знать: нормативные требования по доставки груза.<br>– уметь: формировать грузо - и вагонопотоки.<br>– владеть: навыками разработки плана формирования поездов . |

## – Универсальные компетенции

| Наименование | Код и | Код и наименование | Планируемые |
|---|---|---|---|

| категории (группы) УК | наименование УК | индикатора достижения УК | результаты обучения |
|---|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения | – знать: методы решения оперативных задач.<br>– уметь: выявлять первостепенные этапы ее решения оперативных задач.<br>– владеть: навыками решения поставленной задачи. |

## 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс | | ***ИТОГО*** | ***7 семестр*** | ***8 семестр*** |
|---|---|---|---|---|
| Форма промежуточной аттестации | | | *зачет* | *зачет* |
| Трудоёмкость | *академ. час.* | ***288*** | *180* | *108* |
| | *зачетных единиц* | ***8*** | *5* | *3* |
| Лекции, *академ. час.* | | ***62*** | *32* | *30* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Лабораторные работы, *академ. час.* | | ***0*** | *0* | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Практические занятия, *академ. час.* | | ***62*** | *32* | *30* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Курсовая работа / проект, *академ. час.* | | ***0*** | *0* | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Консультации, *академ. час.* | | ***0*** | *0* | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Самостоятельная работа, *академ. час.* | | ***146*** | *107* | *39* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Контроль, *академ. час.* | | ***18*** | *9* | *9* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* | *0* |

## Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Управление эксплуатационной работой и организация маневровой работы на железнодорожном транспорте;

Тема 1.1 Принципы и показатели эксплуатационной работы (Сущность и задачи эксплуатационной работы. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Управление железнодорожным транспортом общей сети. Диспетчерское управление на железнодорожном транспорте. Управление работой железнодорожных станций. Назначение станций. Документы, регламентирующие работу станций. Структура управления станцией. Задачи эксплуатационной работы. Комплексная автоматизированная система управления на ж/д);

Тема 1.2 Принципы и организация маневровой работы (Техническое обеспечение маневров, маневровые устройства и средства. Структура управления маневровой работой, руководство и выполнение маневров.);

Раздел 2 Графики движения поездов, пропускная и провозная способность, разработка плана формирования;

Тема 2.1 Классификация и основные требования к графику движения, типы станционных интервалов (Форма графика. Отображение линии хода на графике.Типы станционных интервалов. Определение величины станционного интервала.);

Тема 2.2 Пропускная и провозная способности перегона и их расчёт (Расчет пропускной способности. Принципиальный расчет пропускной способности.Расчет пропускной способности перегона для разных типов графиков движения.);

Тема 2.3 План формирования маршрутных и сборных поездов (Условия планирования. Форма плана формирования. Условия планирования. Форма плана формирования.);

Раздел 3 Эксплуатационная работа и технологический процесс железнодорожных станций;

Тема 3.1 Планирование, анализ эксплуатационной работы и управление обработкой вагонов на станциях и грузовых фронтах (Суточные, сменные и оперативные планы. Планирование маневровой работы. Оперативный и суточный анализ эксплуатационной работы. Система эксплуатационных показателей. Маневровые и грузовые операции на суточном плане-графике. Обработка маршрутных и сборных поездов. Пооперационные графики обработки групп вагонов с одной и с двумя грузовыми операциями. Анализ суточного плана-графика. Технология обработки поездов по прибытию и отправлению. Технология обработки местных вагонов на станциях. Оптимальная

технология обслуживания грузовых фронтов. Выбор оптимального веса передаточных поездов.);

Тема 3.2 Технологический процесс работы станции и организация работы участковых станций (Основы технологического процесса работы станции. Единый технологический процесс работы станций примыкания и железнодорожных путей необщего пользования. Распределение эксплуатационной работы между станцией примыкания и входной станцией предприятия. Технология обработки сборных поездов. Технология обработки транзитных поездов. План формирования поездов. Организация работы сортировочных станций. Организация переработки вагонопотока. Анализ прибытия маршрутов с массовыми грузами. Выбор оптимальных вариантов прибытия маршрутов. План формирования отправительских маршрутов.).

## 5 Перечень тем лекций

| № раздела / темы дисциплины | Темы лекций | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| Раздел 1. | Управление эксплуатационной работой и организация маневровой работы на железнодорожном транспорте | | |
| Тема 1.1. | Принципы и показатели эксплуатационной работы | 9 | |
| Тема 1.2. | Принципы и организация маневровой работы | 9 | |
| Раздел 2. | Графики движения поездов, пропускная и провозная способность, разработка плана формирования | | |
| Тема 2.1. | Классификация и основные требования к графику движения, типы станционных интервалов | 9 | |
| Тема 2.2. | Пропускная и провозная способности перегона и их расчёт | 9 | |
| Тема 2.3. | План формирования маршрутных и сборных поездов | 8 | |
| Раздел 3. | Эксплуатационная работа и технологический процесс железнодорожных | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | станций | | |
| Тема 3.1. | Планирование, анализ эксплуатационной работы и управление обработкой вагонов на станциях и грузовых фронтах | 9 | |
| Тема 3.2. | Технологический процесс работы станции и организация работы участковых станций | 9 | |
| **Итого:** | | **62** | **0** |

## 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

| **№ раздела / темы дисциплины** | **Темы практических занятий (семинаров)** | **Трудоемкость, *академ.час*** | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| Раздел 1; Тема 1.2. | Разработка технологических карт | 16 | |
| Раздел 2; Тема 2.1. | Построение графиков движения | 9 | |
| Раздел 2; Тема 2.2. | Расчет пропускной способности перегона | 9 | |
| Раздел 2; Тема 2.3. | Определение баланса подвижного состава и потребных размеров движения | 14 | |
| Раздел 3; Тема 3.1. | Проведение аналитики работы станции по суточному плану-графику | 14 | |
| **Итого:** | | **62** | **0** |

## 7 Перечень тем лабораторных работ

| **№ раздела / темы дисциплины** | **Темы лабораторных работ** | **Трудоемкость, *академ.час*** | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| | *Отсутствуют* | | |
| **Итого:** | | **0** | **0** |

## 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

| **№ раздела / темы дисциплины** | **Темы курсовых работ (проектов)** | **Трудоемкость, *академ.час*** | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| | *Отсутствуют* | | |
| **Итого:** | | **0** | **0** |

## 9 Виды самостоятельной работы

| № раздела / темы дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| Раздел 1. | 1. Выполнение домашнего задания;<br>2. Изучение лекционного материала;<br>3. Подготовка к практическому занятию;<br>4. Прохождение тестирования. | 48 | |
| Раздел 2. | 1. Выполнение домашнего задания;<br>2. Изучение лекционного материала;<br>3. Подготовка к практическому занятию;<br>4. Прохождение тестирования. | 48 | |
| Раздел 3. | 1. Выполнение домашнего задания;<br>2. Изучение лекционного материала;<br>3. Подготовка к практическому занятию;<br>4. Прохождение тестирования. | 50 | |
| *Контроль* | *Подготовка к зачёту* | 18 | |
| **Итого:** | | **164** | **0** |

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

**а) литература:**

1 Кочнев, Ф.П. Управление эксплуатационной работой железных дорог : учебное пособие для вузов / Ф.П. Кочнев, И.Б. Сотников. – Москва : Транспорт, 1990 – 424 с.;

2 Кудрявцев, В.А. Управление движением на железнодорожном транспорте : учебное пособие для вузов / В.А. Кудрявцев. – Москва : Маршрут, 2003 – 199 с.;

3 Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте : учебник / Гоманков Ф.С. [и др.] — Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2018 — 404 с. – URL: http://umczdt.ru/books/40/225467/ (дата обращения: 23.04.2023);

4 Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты) : учеб.пособие / Н.В. Правдин и др.; под ред. Н.В. Правдина и С.П. Вакуленко. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015 — 649 с. – URL: http://umczdt.ru/books/40/39305/ (дата обращения: 23.04.2023);

5 Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог
Российской Федерации : приказ Минтранса России от 21.12.2010 № 286 (ред.от 05.10.2018) // // КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО«Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

6 Системы диспетчерской централизации : учебник для вузов / Д.В. Гавзов,О.К. Дрейман, В.А. Кононов, А.Б. Никитин ; под общей ред. Вл. В.Сапожникова. — Москва : Маршрут, 2002 — 407 с. – URL: http://umczdt.ru/books/40/225875/ (дата обращения: 23.04.2023);

7 Феофилов, А.Н. Оптимальное управление парком грузовых вагонов в
системе железнодорожного транспортного обслуживания /А. Н. Феофилов.
— Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном
транспорте, 2017 — 276 с. – URL: http://umczdt.ru/books/40/62159/ (дата обращения: 23.04.2023);

8 Балалаев, А.С. Организация мультимодальных перевозок: учебник /
Балалаев А.С., Телегина В.А., Костенко Н.И. — Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2017
– 440 с. – URL: http://umczdt.ru/books/40/62157/ (дата обращения: 23.04.2023);

9 Корнилов, С.Н. Основы логистики : учеб. пособие / Корнилов С.Н.,
Рахмангулов А.Н., Шаульский Б.Ф. — Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016 — 302 с. – URL: https://umczdt.ru/books/40/62156/ (дата обращения: 23.04.2023).

**б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 – ]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 – ]. – URL: http://rusneb.ru. – Режим доступа: по подписке;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 – ]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

8 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 – ]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

9 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 – ]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке;

10 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru.

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– LibreOffice;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

## 11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную компьтерами;
- учебную аудиторию для проведения курсового проектирования;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Составитель(и):

старший преподаватель Шугаев Олег Владимирович (кафедра транспорта и логистики);

доцент Гришунин Владимир Анатольевич (кафедра транспорта и логистики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

**Приложение**

**Аннотация**
**рабочей программы дисциплины «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте»**

**по направлению подготовки (специальности)**
**23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»**
**(направленность (профиль): «Промышленный транспорт»)**
**форма обучения – Очная форма**

**1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

– получение обучающимися навыков эксплуатационной работы и организации перевозочных процессов.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение аспектов плана формирования и организационной структуры управления железнодорожными перевозками;;
– изучение принципов организации и планирования маневровой и поездной работы;;
– приобретение знаний по сменному и суточному планированию и организации работы объектов транспортной инфраструктуры.

**2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Железнодорожные станции и узлы промышленного транспорта;
– Проектная деятельность 6;
– Проектная деятельность 7;
– Проектная деятельность 8;
– Проектная деятельность 9;
– Устройство и эксплуатация железных дорог;
– Изыскания и проектирование железных дорог промышленного транспорта;
– Специальные виды промышленного транспорта;
– Грузоведение;
– Генплан и транспорт предприятий промышленных транспортных узлов;
– Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Автоматика, телемеханика и связь на транспорте;
– Организация технологических перевозок на промышленном транспорте;
– Проектная деятельность 10;
– Преддипломная практика;
– Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
– Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### – Профессиональные компетенции

| Наименование категории (группы) ПК | Код и наименование ПК | Код и наименование индикатора достижения ПК | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|---|
| | ПК-1: Способен проектировать объекты железнодорожного транспорта, разрабатывать и корректировать технологические процессы работы объектов железнодорожного транспорта с учетом перспективного развития | ПК-1.1 Разрабатывает и внедряет технологические процессы, технико-распорядительные акты и иную техническую документацию железнодорожного транспорта | – знать: сущность технологических процессов и основные показатели деятельности транспорта по которым осуществляется работа станции.<br>– уметь: осуществлять оценку техникоэкономических показателей и результатов деятельности транспортной организации за отчетный период.<br>– владеть: навыки использования технологического процесса и техникораспорядительного акта станции и других технических документов в практической деятельности. |
| | ПК-2: Способен к организации эксплуатационной работы на железнодорожной станции | ПК-2 .1 Участвует в оперативном планировании поездной работы на железнодорожной станции | – знать: основы планирования и построения графиков движения.<br>– уметь: планировать и воспроизводить планы при построении графика движения. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | – владеть: навыками оптимизации графика движения поездов. |
| | | ПК-2 .3 Подготавливает маршруты приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений | – знать: виды станционных интервалов.<br>– уметь: разрабатывать технологические карты для выполнения маневровой работы.<br>– владеть: навыками разработки графиков обработки поездов по приему, отправлению, пропуску поездов. |
| | ПК-3: Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции | ПК-3.1 Организовывает работы по выполнению суточного плана грузовой и коммерческой деятельности на железнодорожной станции с принятием соответствующих мер | – знать: технологию построения графиков обработки поездов по приему, отправлению, пропуску поездов.<br>– уметь: использовать принципы оформления перевозочных документов, правила подготовки к перевозке и погрузки грузов при условии обеспечения безопасности движения поездов.<br>– владеть: навыками оформления перевозочных документов, подготовки к перевозке и погрузки грузов при условии обеспечения безопасности движения поездов. |
| | | ПК-3.2 Участвует в оперативном планировании грузовой работы на железнодорожной станции | – знать: хозяйственную деятельность грузовой станции.<br>– уметь: анализировать текущее состояние хозяйственной деятельности грузовой станции.<br>– владеть: методами оприимизации текущего состояния хозяйственной деятельности грузовой станции. |
| | | ПК-3.3 Разрабатывает | – знать: нормативные требования по доставки |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | мероприятия по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов | груза.<br>– уметь: формировать грузо - и вагонопотоки.<br>– владеть: навыками разработки плана формирования поездов . |

**– Универсальные компетенции**

| Наименование категории (группы) УК | Код и наименование УК | Код и наименование индикатора достижения УК | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения | – знать: методы решения оперативных задач.<br>– уметь: выявлять первостепенные этапы ее решения оперативных задач.<br>– владеть: навыками решения поставленной задачи. |

## 4 Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс | | *ИТОГО* | *7 семестр* | *8 семестр* |
|---|---|---|---|---|
| Форма промежуточной аттестации | | | *зачет* | *зачет* |
| Трудоёмкость | *академ. час.* | ***288*** | *180* | *108* |
| | *зачетных единиц* | ***8*** | *5* | *3* |
| Лекции, *академ. час.* | | ***62*** | *32* | *30* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Лабораторные работы, *академ. час.* | | ***0*** | *0* | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Практические занятия, *академ. час.* | | ***62*** | *32* | *30* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Курсовая работа / проект, *академ. час.* | | ***0*** | *0* | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Консультации, *академ. час.* | | ***0*** | *0* | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Самостоятельная работа, *академ. час.* | | ***146*** | *107* | *39* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Контроль, *академ. час.* | | ***18*** | *9* | *9* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |

## 5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Управление эксплуатационной работой и организация маневровой работы на железнодорожном транспорте;

Тема 1.1 Принципы и показатели эксплуатационной работы (Сущность и задачи эксплуатационной работы. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Управление железнодорожным транспортом общей сети. Диспетчерское управление на железнодорожном транспорте. Управление работой железнодорожных станций. Назначение станций. Документы, регламентирующие работу станций. Структура управления станцией. Задачи эксплуатационной работы. Комплексная автоматизированная система управления на ж/д);

Тема 1.2 Принципы и организация маневровой работы (Техническое обеспечение маневров, маневровые устройства и средства. Структура управления маневровой работой, руководство и выполнение маневров.);

Раздел 2 Графики движения поездов, пропускная и провозная способность, разработка плана формирования;

Тема 2.1 Классификация и основные требования к графику движения, типы станционных интервалов (Форма графика. Отображение линии хода на графике.Типы станционных интервалов. Определение величины станционного интервала.);

Тема 2.2 Пропускная и провозная способности перегона и их расчёт (Расчет пропускной способности. Принципиальный расчет пропускной способности.Расчет пропускной способности перегона для разных типов графиков движения.);

Тема 2.3 План формирования маршрутных и сборных поездов (Условия планирования. Форма плана формирования. Условия планирования. Форма плана формирования.);

Раздел 3 Эксплуатационная работа и технологический процесс железнодорожных станций;

Тема 3.1 Планирование, анализ эксплуатационной работы и управление обработкой вагонов на станциях и грузовых фронтах (Суточные, сменные и оперативные планы. Планирование маневровой работы. Оперативный и суточный анализ эксплуатационной работы. Система эксплуатационных показателей. Маневровые и грузовые операции на суточном плане-графике. Обработка маршрутных и сборных поездов. Пооперационные графики обработки групп вагонов с одной и с двумя грузовыми операциями. Анализ суточного плана-графика. Технология обработки поездов по прибытию и отправлению. Технология обработки местных вагонов на станциях. Оптимальная технология обслуживания грузовых фронтов. Выбор оптимального веса передаточных поездов.);

Тема 3.2 Технологический процесс работы станции и организация работы участковых станций (Основы технологического

процесса работы станции. Единый технологический процесс работы станций примыкания и железнодорожных путей необщего пользования. Распределение эксплуатационной работы между станцией примыкания и входной станцией предприятия. Технология обработки сборных поездов. Технология обработки транзитных поездов. План формирования поездов. Организация работы сортировочных станций. Организация переработки вагонопотока. Анализ прибытия маршрутов с массовыми грузами. Выбор оптимальных вариантов прибытия маршрутов. План формирования отправительских маршрутов.).

**6 Составитель(и):**

старший преподаватель Шугаев Олег Владимирович (кафедра транспорта и логистики);

доцент Гришунин Владимир Анатольевич (кафедра транспорта и логистики).