Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Кафедра транспорта и логистики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ М.В. Темлянцев
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: 5 лет

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк
2022

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 01:58:47 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– дать обучающимся представление и основы знаний в области управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте.

Задачами учебной дисциплины являются:

– ориентироваться в методах управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте;
– знать основы работы железнодорожного транспорта;
– уметь управлять перевозочным процессом с учетом обеспечения бесперебойного транспортного обслуживания грузовых пунктов;
– Уметь нормировать показатели эксплуатационной работы и анализировать их выполнение.

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:

– Грузоведение;
– Правила технической безопасности и безопасность движения на железнодорожном транспорте;
– Железнодорожные станции и узлы промышленного транспорта;
– Автоматика, телемеханика и связь на транспорте;
– Управление грузопотоками на железнодорожном транспорте;
– Устройство и эксплуатация железных дорог;
– Устройство и эксплуатация подвижного состава железнодорожного транспорта;
– Изыскания и проектирование железных дорог промышленного транспорта;
– Специальные виды промышленного транспорта;
– Генплан и транспорт предприятий промышленных транспортных узлов;
– Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте;
– Расследование аварий.

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

– Организация технологических перевозок на промышленном транспорте;

– Управление грузовой и коммерческой работой;
– Проектная деятельность 4;
– 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: Готов к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему	ПК-1.1 Разрабатывает и внедряет технологические процессы, техническо-распорядительные акты и иную техническую документацию железнодорожного транспорта	– знать: сущность технологических процессов и основные по-казатели деятельности транс-порта по которым осуществляется работа станции. – уметь: осуществлять оценку технико-экономических показателей и результатов деятельности транспортной организации за отчетный период. – владеть: навыки использования технологического процесса и технико-распорядительного акта станции и других технических документов в практической деятельности.
		ПК-1.2 Планирует деятельность при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза,	– знать: основные принципы планирования перевозочного процесса. – уметь:

		выбором оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли	разрабатывать стратегические задачи компании транспортной отрасли. – владеть: навыками планирования деятельности при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза, выбором оптимальных способов корректирующих мер.
		ПК-1.3 Применяет принципы грузовой и коммерческой работы	– знать: основы грузовой и коммерческой работы. – уметь: планировать грузовую и коммерческую работу. – владеть: применением принципов грузовой и коммерческой работы.
	ПК-4: Способен к управлению перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния железнодорожной инфраструктуры, к контролю безопасности движения на железнодорожном транспорте	ПК-4.1 Применяет на практике знание технической документации и нормативных актов по организации управления движением, порядка и правил организации движения поездов при различных системах регулирования движения, требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте	– знать: техническую документацию и нормативные акты по организации управления движением, требования охраны труда производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте. – уметь: применять на практике знание технической документации и нормативных актов. – владеть: порядком и правилами организации движения поездов при различных системах регулирования движения.
		ПК-4.2 Анализирует	– знать: методы

		выполнение показателей эксплуатационной работы на железнодорожной станции, подготовки маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений, работы с информационно-аналитическими автоматизированным и системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции	подготовки маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений , работы с информационно-аналитическими автоматизированным и системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции. – уметь: пользоваться нормативно-техническими документами и вносить изменения в них. – владеть: навыками анализа выполнения показателей эксплуатационной работы, анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной станции.
	ПК-5: Способен к организации эксплуатационной работы на железнодорожной станции	ПК-5.1 Участвует в оперативном планировании поездной работы на железнодорожной станции	– знать: основы оперативного планирования работы на железнодорожной станции. – уметь: разрабатывать план формирования поездов. – владеть: навыками оперативного планирования работы на железнодорожной станции.
		ПК-5.2 Применяет принципы работы устройств связи, сигнализации, централизации и	– знать: принципы работы устройств связи, сигнализации, централизации и блокировки.

		блокировки, содержания путевого хозяйства и контактной сети на железнодорожной станции	– уметь: применять устройства связи, сигнализации, централизации и блокировки в управлении работой железнодорожной станции. – владеть: навыками эксплуатации путевого хозяйства и контактной сети на железнодорожной станции.
	ПК-6: Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции	ПК-6.1 Участвует в организации выполнения суточного плана грузовой работы на железнодорожной станции с принятием соответствующих мер	– знать: основные требования к выполнению грузовой работы на железнодорожной станции. – уметь: планировать грузовую работу на железнодорожной станции. – владеть: навыками организации выполнения плана грузовой работы на железнодорожной станции.
		ПК-6.4 Участвует в разработке и реализации мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов	– знать: основные требования по доставке и сохранности груза и вагонов. – уметь: организовывать доставку груза и порожних вагонов на грузовые фронты. – владеть: навыками разработке мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов.

– 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, действия по решению задачи	– знать: методы решения оперативных задач. – уметь: выявлять первостепенные этапы ее решения оперативных задач. – владеть: навыками решения поставленной задачи.
		УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи	– знать: методы поиска информации, необходимую для решения поставленной задачи. – уметь: выявлять проблемные ситуации на основе системного подхода . – владеть: навыками выбора информации, необходимой для 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 обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***9 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен, зачет с оценкой по КП*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***324***	*324*
	зачетных единиц	***9***	*9*
Лекции, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Практические занятия, *академ. час.*	***32***	*32*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Курсовой проект, *академ. час.*	***54***	*54*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***170***	*170*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***36***	*36*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транс¬порте;

Тема 1.1 Принципы управления перевозочным процессом (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.);

Тема 1.2 Показатели эксплуатационной работы (Задачи эксплуатационной работы. Комплексная автоматизированная система управления на ж/д);

Раздел 2 Организация маневровой работы на ж/д станциях;

Тема 2.1 Принципы организации маневровой работы (Техническое обеспечение маневров (маневровые устройства и средства));

Тема 2.2 Организация маневровой работы (Структура управления маневровой работой, руководство и выполнение маневров.);

Тема 2.3 Теория маневров (Виды маневров. Технология сортировки вагонов. Нормирование маневровой работы.);

Раздел 3 Графики движения поездов;

Тема 3.1 Основные требования к графику движения (Форма графика. Отображение линии хода на графике.);

Тема 3.2 Классификация графиков движения;

Тема 3.3 Типы станционных интервалов (Типы станционных интервалов. Определение величины станционного интервала.);

Раздел 4 Пропускная и провозная способность железнодорожных линий;

Тема 4.1 Пропускная и провозная способности (Расчет пропускной способности. Принципиальный расчет пропускной способности.);

Тема 4.2 Расчет пропускной способности перегона (Расчет пропускной способности перегона для разных типов графиков движения.);

Раздел 5 Разработка плана формирования поездов;

Тема 5.1 План формирования маршрутных поездов (Условия планирования. Форма плана формирования.);

Тема 5.2 План формирования сборных поездов (Условия планирования. Форма плана формирования.);

Раздел 6 Управление эксплуатационной работой железнодорожных станций;

Тема 6.1 Управление обработкой вагонов на станциях и грузовых фронтах (Технология обработки поездов по прибытию и отправлению. Технология обработки местных вагонов на станциях. Оптимальная технология обслуживания грузовых фронтов. Выбор оптимального веса передаточных поездов.);

Тема 6.2 Разработка суточного плана-графика (Маневровые и грузовые операции на су¬точном плане-графике. Обработка маршрутных и сборных поездов. Пооперационные графики обработки групп вагонов с одной и с двумя грузовыми операциями. Анализ суточного плана-графика.);

Тема 6.3 Планирование и анализ эксплуатационной работы (Суточные, сменные и оперативные планы. Планирование маневровой работы. Оперативный и суточный анализ эксплуатационной работы. Система эксплуатационных показателей.);

Раздел 7 Технологический процесс работы станции;

Тема 7.1 Технологический процесс работы станции (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.);

Тема 7.2 Организация работы участковых станций (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 на железнодорожном транс¬порте		
Тема 1.1.	Принципы управления	1	

	перевозочным процессом		
Тема 1.2.	Показатели эксплуатационной работы	1	
Раздел 2.	Организация маневровой работы на ж/д станциях		
Тема 2.1.	Принципы организации маневровой работы	1	
Тема 2.2.	Организация маневровой работы	1	
Тема 2.3.	Теория маневров	1	
Раздел 3.	Графики движения поездов		
Тема 3.1.	Основные требования к графику движения	1	
Тема 3.2.	Классификация графиков движения	3	
Тема 3.3.	Типы станционных интервалов	3	
Раздел 4.	Пропускная и провозная способность железнодорожных линий		
Тема 4.1.	Пропускная и провозная способности	3	
Тема 4.2.	Расчет пропускной способности перегона	1	
Раздел 5.	Разработка плана формирования поездов		
Тема 5.1.	План формирования маршрутных поездов	3	
Тема 5.2.	План формирования сборных поездов	3	
Раздел 6.	Управление работой железно¬дорожных станций		
Тема 6.1.	Управление обработкой вагонов на станциях и грузовых фронтах	3	
Тема 6.2.	Суточный план-график	3	
Тема 6.3.	Планирование и анализ эксплуатационной работы	1	
Раздел 7.	Технологический процесс работы станции		
Тема 7.1.	Технологический процесс работы станции	2	
Тема 7.2.	Организация работы участковых станций	1	
Итого:		**32**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме**

			практической подготовки
Раздел 2; Тема 2.1.	Методика расчета продолжительности маневрового полурейса	2	
Раздел 2; Тема 2.2.	Разработка технологических карт	4	
Раздел 3; Тема 3.2.	Построение графиков движения	2	
Раздел 3; Тема 3.3.	Определение станционных интервалов	2	
Раздел 4; Тема 4.1.	Расчет пропускной способности перегона	2	
Раздел 5; Тема 5.1; Тема 5.2.	Определение весовой нормы поезда	3	
Раздел 5; Тема 5.1; Тема 5.2.	Определение баланса подвижного состава	3	
Раздел 5; Тема 5.1.	Разработка плана формирования маршрутных поездов	2	
Раздел 5; Тема 5.2.	Разработка плана формирования сборных поездов	2	
Раздел 6; Тема 6.1.	Разработка графиков обработки вагонов на станциях и грузовых фронтах	2	
Раздел 6; Тема 6.2.	Разработка суточного плана графика	4	
Раздел 6; Тема 6.3.	Расчет горочной технологии	2	
Раздел 7; Тема 7.2.	Технология обработки сборных и транзитных поездов	2	
Итого:		**32**	**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
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4; Раздел 5; Раздел 6; Раздел 7.	Организация эксплуатационной работы сортировочной станции	54	
Итого:		**54**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала.	20	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	27	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	27	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	20	
Раздел 5.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	28	
Раздел 6.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	28	
Раздел 7.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	20	
Курсовой проект	*Выполнение курсового проекта*	54	0
Контроль	*Подготовка к экзамену*	36	
Итого:		**260**	**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: 17.03.2022);

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: 17.03.2022);

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: 17.03.2022);

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: 17.03.2022);

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: 17.03.2022);

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: 17.03.2022).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – 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 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

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

7 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;

8 Электронно-библиотечная система IPRbooks : [коллекции: «Дошкольная педагогика. Педагогика школы», «Педагогика. Образование»] / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.iprbookshop.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– AutoCAD;
– Microsoft Office 2007;
– Microsoft Office 2010;

– Microsoft Windows 7;
– ProjectLibre;
– Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

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

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть 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.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНИТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки 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):

доцент Дружинина Марина Григорьевна (кафедра транспорта и логистики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

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:

– дать обучающимся представление и основы знаний в области управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте.

Задачами учебной дисциплины являются:

– ориентироваться в методах управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте;
– знать основы работы железнодорожного транспорта;
– уметь управлять перевозочным процессом с учетом обеспечения бесперебойного транспортного обслуживания грузовых пунктов;
– Уметь нормировать показатели эксплуатационной работы и анализировать их выполнение.

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:

– Грузоведение;
– Правила технической безопасности и безопасность движения на железнодорожном транспорте;
– Железнодорожные станции и узлы промышленного транспорта;
– Автоматика, телемеханика и связь на транспорте;
– Управление грузопотоками на железнодорожном транспорте;
– Устройство и эксплуатация железных дорог;
– Устройство и эксплуатация подвижного состава железнодорожного транспорта;
– Изыскания и проектирование железных дорог промышленного транспорта;

– Специальные виды промышленного транспорта;
– Генплан и транспорт предприятий промышленных транспортных узлов;
– Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте;
– Расследование аварий.

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

– Организация технологических перевозок на промышленном транспорте;
– Управление грузовой и коммерческой работой;
– Проектная деятельность 4;
– 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: Готов к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему	ПК-1.1 Разрабатывает и внедряет технологические процессы, технико-распорядительные акты и иную техническую документацию железнодорожного транспорта	– знать: сущность технологических процессов и основные по-казатели деятельности транс-порта по которым осуществляется работа станции. – уметь: осуществлять оценку технико-экономических показателей и результатов деятельности транспортной организации за отчетный период. – владеть: навыки использования технологического процесса и технико-распорядительного акта станции и других технических

			документов в практической деятельности.
		ПК-1.2 Планирует деятельность при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза, выбором оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли	– знать: основные принципы планирования перевозочного процесса. – уметь: разрабатывать стратегические задачи компании транспортной отрасли. – владеть: навыками планирования деятельности при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза, выбором оптимальных способов корректирующих мер.
		ПК-1.3 Применяет принципы грузовой и коммерческой работы	– знать: основы грузовой и коммерческой работы. – уметь: планировать грузовую и коммерческую работу. – владеть: применением принципов грузовой и коммерческой работы.
	ПК-4: Способен к управлению перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния железнодорожной инфраструктуры, к контролю безопасности движения на	ПК-4.1 Применяет на практике знание технической документации и нормативных актов по организации управления движением, порядка и правил организации движения поездов при различных системах регулирования движения, требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной	– знать: техническую документацию и нормативные акты по организации управления движением, требования охраны труда производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте. – уметь: применять на практике знание технической

	железнодорожном транспорте	безопасности на железнодорожном транспорте	документации и нормативных актов. – владеть: порядком и правилами организации движения поездов при различных системах регулирования движения.
		ПК-4.2 Анализирует выполнение показателей эксплуатационной работы на железнодорожной станции, подготовки маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений, работы с информационно-аналитическими автоматизированным и системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции	– знать: методы подготовки маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений , работы с информационно-аналитическими автоматизированным и системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции. – уметь: пользоваться нормативно-техническими документами и вносить изменения в них. – владеть: навыками анализа выполнения показателей эксплуатационной работы, анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной станции.
	ПК-5: Способен к организации эксплуатационной работы на железнодорожной станции	ПК-5.1 Участвует в оперативном планировании поездной работы на железнодорожной станции	– знать: основы оперативного планирования работы на железнодорожной станции. – уметь: разрабатывать план формирования поездов. – владеть: навыками

			оперативного планирования работы на железнодорожной станции.
		ПК-5.2 Применяет принципы работы устройств связи, сигнализации, централизации и блокировки, содержания путевого хозяйства и контактной сети на железнодорожной станции	– знать: принципы работы устройств связи, сигнализации, централизации и блокировки. – уметь: применять устройства связи, сигнализации, централизации и блокировки в управлении работой железнодорожной станции. – владеть: навыками эксплуатации путевого хозяйства и контактной сети на железнодорожной станции.
	ПК-6: Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции	ПК-6.1 Участвует в организации выполнения суточного плана грузовой работы на железнодорожной станции с принятием соответствующих мер	– знать: основные требования к выполнению грузовой работы на железнодорожной станции. – уметь: планировать грузовую работу на железнодорожной станции. – владеть: навыками организации выполнения плана грузовой работы на железнодорожной станции.
		ПК-6.4 Участвует в разработке и реализации мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов	– знать: основные требования по доставке и сохранности груза и вагонов. – уметь: организовывать доставку груза и порожних вагонов на грузовые фронты. – владеть: навыками разработке

			мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов.

– 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, действия по решению задачи	– знать: методы решения оперативных задач. – уметь: выявлять первостепенные этапы ее решения оперативных задач. – владеть: навыками решения поставленной задачи.
		УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи	– знать: методы поиска информации, необходимую для решения поставленной задачи. – уметь: выявлять проблемные ситуации на основе системного подхода . – владеть: навыками выбора информации, необходимой для решения поставленной задачи.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***9 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен, зачет с оценкой по КП*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***324***	*324*
	зачетных единиц	***9***	*9*
Лекции, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовой проект, *академ. час.*		***54***	*54*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***170***	*170*

в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***36***	*36*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

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

Раздел 1 Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транс¬порте;

Тема 1.1 Принципы управления перевозочным процессом (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.);

Тема 1.2 Показатели эксплуатационной работы (Задачи эксплуатационной работы. Комплексная автоматизированная система управления на ж/д);

Раздел 2 Организация маневровой работы на ж/д станциях;

Тема 2.1 Принципы организации маневровой работы (Техническое обеспечение маневров (маневровые устройства и средства));

Тема 2.2 Организация маневровой работы (Структура управления маневровой работой, руководство и выполнение маневров.);

Тема 2.3 Теория маневров (Виды маневров. Технология сортировки вагонов. Нормирование маневровой работы.);

Раздел 3 Графики движения поездов;

Тема 3.1 Основные требования к графику движения (Форма графика. Отображение линии хода на графике.);

Тема 3.2 Классификация графиков движения;

Тема 3.3 Типы станционных интервалов (Типы станционных интервалов. Определение величины станционного интервала.);

Раздел 4 Пропускная и провозная способность железнодорожных линий;

Тема 4.1 Пропускная и провозная способности (Расчет пропускной способности. Принципиальный расчет пропускной способности.);

Тема 4.2 Расчет пропускной способности перегона (Расчет пропускной способности перегона для разных типов графиков движения.);

Раздел 5 Разработка плана формирования поездов;

Тема 5.1 План формирования маршрутных поездов (Условия планирования. Форма плана формирования.);

Тема 5.2 План формирования сборных поездов (Условия планирования. Форма плана формирования.);

Раздел 6 Управление эксплуатационной работой железнодорожных станций;

Тема 6.1 Управление обработкой вагонов на станциях и грузовых фронтах (Технология обработки поездов по прибытию и отправлению. Технология обработки местных вагонов на станциях. Оптимальная технология обслуживания грузовых фронтов. Выбор оптимального веса передаточных поездов.);

Тема 6.2 Разработка суточного плана-графика (Маневровые и грузовые операции на су¬точном плане-графике. Обработка маршрутных и сборных поездов. Пооперационные графики обработки групп вагонов с одной и с двумя грузовыми операциями. Анализ суточного плана-графика.);

Тема 6.3 Планирование и анализ эксплуатационной работы (Суточные, сменные и оперативные планы. Планирование маневровой работы. Оперативный и суточный анализ эксплуатационной работы. Система эксплуатационных показателей.);

Раздел 7 Технологический процесс работы станции;

Тема 7.1 Технологический процесс работы станции (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.);

Тема 7.2 Организация работы участковых станций (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):

доцент Дружинина Марина Григорьевна (кафедра транспорта и логистики).