Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Кафедра транспорта и логистики

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»

Подписано цифровой подписью: ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»
DN: cn=ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет», o=ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет», title=проректор по учебной и воспитательной работе, c=RU, st=42 Кемеровская область - Кузбасс, l=Новокузнецк, email=uchebn_otdel@sibsiu.ru, sn=Темлянцев, givenName=Михаил Викторович, street=ул. Кирова, зд. 42, 1.2.643.3.131.1.1=120C303034323136303033353039, 1.2.643.100.1=120D313032343230313437303930 38, 1.2.643.100.3=120B303437373933335383731 36
Дата: 2021.05.31 11:17:31 +07'00'

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и воспитательной работе
_____ М.В. Темлянцев
подпись
«_____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Технологическая практика

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 2021

Новокузнецк
2021

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– детальное изучение работы подразделений транспортных предприятий, органов контроля и получение навыков по заполнению и оформлению первичной транспортной документации, проведению натурных обследований транспортных систем, сбору, отработке и анализу информации.

Задачами практики являются:

– анализ структуры предприятий и их основных подразделений, эффективности диспетчерского управления перевозками, изучение требований к заполнению первичной транспортной документации, освоение методов натурного обследования транспортных приобретение навыков по заполнению первичной документации, и составлению аналитических документов.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Производственная практика относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Вид практики: производственная практика*.*

Тип практики: технологическая практика*.*

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

– Грузоведение;

– Устройство и эксплуатация подвижного состава железнодорожного транспорта.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

– Управление грузовой и коммерческой работой;

– Управление грузопотоками на железнодорожном транспорте.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Практика может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной

программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в Практика осуществляется в СибГИУ; АО «Евраз ЗСМК» УЖДТ и другие предприятия и организации, расположенные в г. Новокузнецке и за его пределами, с которыми заключены договоры о проведении практик обучающихся. Места практики могут подбираться обучающимися самостоятельно, исходя из их приоритетов и возможностей..

Объекты практики: Объекты практики: являются учебные аудитории, компьютерные классы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ, подразделения транспортных предприятий, где возможно получение информации и изучение материалов.
Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья..

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Математический и естественнонаучный анализ задач в профессиональной деятельности	ОПК-1: Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и	ОПК-1.1 Определяет методы и пути приобретения новых математических и естественнонаучных знаний	– знать: методы математического моделирования. – уметь: изучать и анализировать информацию. – владеть: навыками применения современных информационных технологий для

	моделирования		решения задач математического моделирования.
		ОПК-1.2 Использует математические и естественнонаучные знания в профессиональной деятельности	– знать: методы теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. – уметь: изучать технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты на основе использования современных информационных технологий. – владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования систем и процессов.
		ОПК-1.3 Использует современные образовательные и информационные технологии для повышения квалификации профессиональной деятельности	– знать: методы математического моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности. – уметь: применять методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. – владеть:

			применения прикладных программных средств для решения задач математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов.
		ОПК-1.4 Выполняет проект для решения конкретной поставленной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих норм и условий	– знать: методы и пути приобретения новых математических и естественнонаучных знаний.. – уметь: применять математические и естественнонаучные знания профессиональной деятельности.. – владеть: навыками использования современных образовательных и информационных технологий для повышения квалификации профессиональной деятельности..
Информационные технологии	ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации и модели разработки информационных технологий на основе электронного документооборота; сети передачи данных, программно-техническое обеспечение	– знать: современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий. – уметь: применять вычислительную технику для решения практических задач. – владеть: методами, способами и средствами работы с компьютером с

			целью получения, хранения и переработки информации.
		ОПК-2.2 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	– знать: структуру и принципы функционирования информационно-вычислительных сетей. – уметь: использовать возможности информационно-вычислительных сетей. – владеть: навыками поиска информации для решения поставленной задачи.
		ОПК-2.3 Разрабатывает алгоритмы оптимизационных задач на базе информационных технологий управления перевозочным процессом	– знать: структуру сети Интернет. – уметь: использовать современные сервисы сети Интернет. – владеть: навыками обоснования принятых идей и подходов к решению вычислительных задач.
		ОПК-2.4 Применяет компьютерные базы данных, сеть Интернет, средства автоматизации управленческого труда и защиты информации	– знать: методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации и модели разработки информационных технологий на основе электронного документооборота. – уметь: разрабатывать алгоритмы

			оптимизационных задач на базе информационных технологий. – владеть: компьютерными базами данных, сетью Интернет, средствами автоматизации управленческого труда и защиты информации.
		ОПК-2.5 Эффективно применяет технические средства производства и переработки информации – аппаратного, математического и программного обеспечения	– знать: сети передачи данных, программно-техническое обеспечение; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества.. – уметь: разрабатывать алгоритмы оптимизационных задач на базе управления перевозочным процессом;. – владеть: навыками использования технических средств производства и переработки информации – аппаратного, математического и программного обеспечения..
Правовые и технические основы решений в области профессиональной деятельности	ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную	ОПК-3.1 Исследует объекты профессиональной деятельности	– знать: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу,

	правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта		теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта. – уметь: Использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. – владеть: Навыками работы с нормативно-правовой документацией.
		ОПК-3.2 Применяет нормативно-правовую базу для решения вопросов перевозок грузов, пассажиров и багажа железнодорожным транспортом	– знать: действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. – уметь: применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально правовых отношений. – владеть: навыками оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности.
		ОПК-3.3 Применяет систему показателей работы и использования подвижного состава	– знать: нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для

		в грузовом движении и пассажирских перевозках	принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений . – уметь: нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения. – владеть: навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды.
		ОПК-3.4 Использует на практике решения в области профессиональной деятельности, нормативно-правовые акты и правовые нормы эффективной организации транспортного процесса, защиты окружающей среды и транспортной безопасности	– знать: теоретические основы, опыт производства и эксплуатации железнодорожного транспорта, источники транспортного законодательства, систему правоотношений на транспорте. – уметь: использовать транспортное законодательство для регулирования вопросов планирования и организации перевозок грузов, пассажиров, багажа и грузобагажа, решать конкретные ситуации в транспортных отношениях,

			используя специальные законы и подзаконные документы.. – владеть: навыками оформления несохранных перевозок, составления проектов договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и договоров на подачу и уборку вагонов, договоров на оказание дополнительных услуг, навыками составления претензионных заявлений и исков..
		ОПК-3.5 Участвует в разработке и реализации требований по обеспечению эффективной эксплуатации транспорта и транспортной безопасности	– знать: объекты профессиональной деятельности, нормативно-правовую базу перевозок грузов, пассажиров и багажа железнодорожным транспортом, систему показателей работы и использования подвижного состава в грузовом движении, основные показатели пассажирских перевозок.. – уметь: принимать на практике решения в области профессиональной деятельности, нормативно-правовые акты и правовые нормы эффективной

			организации транспортного процесса. Защиты окружающей среды и транспортной безопасности.. – владеть: навыками разработки и реализации требований по обеспечению эффективной эксплуатации транспорта и транспортной безопасности..
Проектирование транспортных объектов	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Использует технологические и технические нормы проектирования транспортных объектов в различных условиях	– знать: Нормативы на проектирование транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов. – уметь: Определять силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем. – владеть: Методами расчета надежности систем при проектировании транспортных объектов .
		ОПК-4.2 Применяет методы проектирования отдельных элементов и основных схем транспортных объектов	– знать: устройство, принцип работы, технические характеристики, область применения основных передач, типовых деталей и узлов машин.

			– уметь: применять показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации. – владеть: выполнять проектирование и расчет транспортных объектов на основе законов механики.
		ОПК-4.3 Использует комплексную автоматизацию и механизацию основных транспортных процессов в увязке с организацией работы железнодорожного и других видов транспорта, а также с планировкой населенных пунктов, размещением промышленных районов и других факторов	– знать: основы расчета деталей и узлов машин по критериям работоспособности. – уметь: применять стандартные методы расчета деталей и узлов машин с учетом их надежности, ремонтопригодности, технологичности, стандартизации и унификации, промышленной эстетики, безопасности жизнедеятельности, экологии. – владеть: навыками проектирования деталей и узлов машин по заданным техническим условиям с использованием справочной литературы, средств автоматизации проектирования.
		ОПК-4.4 Применяет технико-	– знать: принципы выбора и

		экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений в новых рыночных условиях по конструкциям схем транспортных объектов и их отдельных элементов; развитию и эксплуатации транспортных объектов на основе использования новой техники и технологии работы, комплексной механизации и автоматизации трудоемких и опасных производственных процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды	конструирования типовых деталей машин. – уметь: определять экспериментальным способом параметры и характеристики типовых электротехнических устройств. – владеть: навыками проведения измерений основных электрических величин, а также некоторых неэлектрических величин, связанных с профилем инженерной деятельности.
		ОПК-4.5 Осваивает и применяет методы расчета параметров транспортных объектов	– знать: законы механики, силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем. – уметь: выполнять расчет элементов транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных

			документов. – владеть: навыками включения электротехнических приборов, аппаратов и машин.
		ОПК-4.6 Использует методы системного подхода при разработке технологических процессов проектируемых и реконструируемых транспортных объектов	– знать: электрическую терминологию и символику основные конструкции верхнего строения пути и объектов транспортной инфраструктуры, нормы содержания. – уметь: определять пригодность конкретной конструкции верхнего строения пути к безопасной эксплуатации и выявлять основные неисправности угрожающие перевозочному процессу. – владеть: методами планирования и организации путевых работ для обеспечения перевозочного процесса.

– 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: основные методы критического анализа. – уметь: выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза

			и абстрактного мышления. – владеть: технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий.
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	– знать: методологию системного подхода. – уметь: осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта. – владеть: навыками плана действий по выходу из проблемных ситуаций в эксплуатационной работе..
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски	– знать: технологию и организацию эксплуатационной работы по управлению перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. – уметь: осуществлять критический анализ. – владеть: навыками критического анализа.
		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно	– знать: технологию работы железных

		формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	дорог. – уметь: находить системный подход, правильные решения. – владеть: навыками плана действий по выходу из проблемных ситуаций в эксплуатационной работе..
		УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи	– знать: технологию работы подразделений железных дорог и линейных предприятий. – уметь: вырабатывать стратегию действий по выходу из проблемных и нештатных ситуаций эксплуатационной работе. – владеть: навыками определения проблемных ситуаций в эксплуатационной работе..

6 Объем и содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником, 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.

При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем практики

Семестр / курс		***ИТОГО***	***6 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет с оценкой*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***216***	*216*
	зачетных единиц	***6***	*6*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***2***	*2*
в форме практической подготовки		***2***	*2*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***214***	*214*
в форме практической подготовки		***214***	*214*
Контроль, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание практики

Раздел 1 Знакомство с предприятием сферы транспорта и логистики;

Тема 1.1 Инструктаж по технике безопасности и оформление пропусков на предприятии сферы транспорта и логистики.;

Тема 1.2 Общая характеристика и перспективы развития предприятия. (Значение предприятия для отрасли и промышленного региона. Источники сырья и потребители продукции. Основные цехи, их взаимосвязь. Вспомогательные цехи и установки. Организация управления предприятием.);

Тема 1.3 Основные виды выпускаемой продукции.;

Тема 1.4 Основные цехи, их взаимосвязь.
(Электросталеплавильный цех. Планировка цеха. Тип и вместимость дуговых печей. Устройство печей. Сырые материалы; скрап, флюсы, раскислители, легирующие. Завалка шихты в печь. Процесс плавки. Сортамент выплавляемой стали. Машины непрерывной разливки стали. Производительность печей. Основные технико-экономические показатели работы цеха. Охрана труда и окружающей среды. Прокатные цехи. Планировка и состав цехов. Сортамент выпускаемого проката. Прокатные станы, их расположение и производительность. Подача слитков в прокатный цех. Подготовка слитков и заготовок к

прокатке. Нагревательные устройства цеха. Подача нагретых слитков (заготовок) от нагревательных печей к прокатным станам. Транспортировка прокатываемого металла в цехе. Отделка готового проката (адъюстаж блюминга, зачистка проката). Виды отходов и их использование. Виды дефектов и борьба с ними. Технико-экономические показатели работы цехов. Охрана труда и охрана окружающей среды.);

Тема 1.5 Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции. (Центральная комплексная лаборатория качества комбината. Виды испытаний. Испытательное оборудование. Документы по аккредитации испытательной лаборатории.);

Тема 1.6 Интегрированная система менеджмента предприятия. (Понятие и цели создания ИСМ. Документация ИСМ.);

Раздел 2 Основы управления эксплуатационной работой железных дорог;

Тема 2.1 Основные принципы управления эксплуатационной работой. (Роль железнодорожного транспорта в развитии экономики и жизни общества. Понятие об эксплуатации железных дорог. Исходные понятия и определения эксплуатационной работы. Основные принципы организации движения. Требования к организации перевозочного процесса. Классификация грузовых поездов. Структура управления движением.);

Тема 2.2 Структура управления перевозками. (Технический и оперативно-распорядительный отделы службы перевозок.);

Тема 2.3 Основные показатели эксплуатации железных дорог. (Основные транспортно-эксплуатационные показатели.);

Раздел 3 Организация работы станций;

Тема 3.1 Промежуточные и участковые станции. (Технические, коммерческие, грузовые операции. Путевое развитие для приема, обработки и отправления поездов. устройства для расформирования – формирования поездов и маневровые средства. Служебно–технические здания и сооружения. Основные документы, регламентирующие работу станций. Управление станциями. Поездопотоки и вагонопотоки станций.);

Тема 3.2 Сортировочные станции. (Технические, коммерческие, грузовые операции. Путевое развитие для приема, обработки и отправления поездов. устройства для расформирования – формирования поездов и маневровые средства. Служебно–технические здания и сооружения. Основные документы, регламентирующие работу станций. Управление станциями.);

Тема 3.3 Технология переработки вагонопотоков на сортировочных станциях;

Раздел 4 Технология перевозок;

Тема 4.1 Организация грузопотоков. (Схемы организации грузопотоков. Корресподенция грузовых перевозок, их разновидности. Расчеты оптимального плана грузопотоков.);

Тема 4.2 График движения железнодорожного транспорта. (Методика их разработки.);

Тема 4.3 Организация работы железнодорожного транспорта. (Основы организации транспортного хозяйства на предприятии. Роль транспорта в цепи поставок товара. Организация сменно-суточного планирования работы. Расчет основных показателей организации труда. Оперативное планирование и руководство работой. Автоматизация производственных процессов на станции. Обеспечение безопасности движения.);

Раздел 5 Организация пассажирских перевозок. (Управление пассажирскими перевозками. Перевозка пассажиров на пригородных маршрутах. Качество обслуживания пассажиров);

Раздел 6 Управление движением;

Тема 6.1 Техническое нормирование эксплуатационной работы. (Сущность и задачи управления эксплуатационной работой. Назначение и задачи системы технического нормирования. Исходные данные для разработки технических норм. Методика разработки технических нормативов. Показатели технического нормирования.);

Тема 6.2 Оперативное планирование эксплуатационной работы. (Общие положения. Суточный план работы станции. Текущее планирование работы станции.);

Тема 6.3 Диспетчерское управление. (Планирование перевозок груза. Планирование маршрутов доставки товара.).

Перечень тем лабораторных работ

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

Перечень тем практических занятий

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Перед началом практики обучающихся руководитель практики от СибГИУ проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями, задачами и сроками организации практики, выдаёт задание, направление на практику, рабочую программу практики, методические указания к прохождению практики и другие необходимые материалы.

Обучающиеся в период прохождения практики соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (СибГИУ, в структурном подразделении которого организуется практика), требования охраны труда и техники безопасности, режим конфиденциальности и предпринимают необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации.

По итогам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается руководителем практики от профильной организации. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

– титульный лист;
– задание на практику;
– содержание;
– основную часть;
– список использованной литературы;
– приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителями практики от профильной организации и СибГИУ после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от СибГИУ до начала практики.

Содержание отчета по практике размещают на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводят порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику и методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике должны включать в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно рабочей программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё

в тексте и нумеруется арабскими цифрами с точкой. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, помещают в приложения. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагают после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части отчета по практике.

К отчету по практике обучающегося прилагается **отзыв о прохождении практики** обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве указываются виды работ, выполняемые обучающимся в период практики, отражаются отношение обучающегося к выполнению полученных заданий, уровень проявленной активности, продемонстрированные обучающимся профессиональные и личные качества, выводы о профессиональной пригодности обучающегося, помощь профильной организации, трудовая дисциплина, полнота и качество выполнения рабочей программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся компетенций.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом). Зачет с оценкой по итогам практики проводится на основании оформленного обучающимся в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практики приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) литература:

1 Общий курс транспорта: учебное пособие / Каликина Т.Н. и др. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 216 с. – URL: http://umczdt.ru/books/40/18709/ (дата обращения: 11.03.2021);

2 Порядок расследования и учета несчастных случаев на предприятиях железнодорожного транспорта: учебное пособие. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 144 с. – URL: http://umczdt.ru/books/40/18710/ (дата обращения: 11.03.2021);

3 Системы диспетчерской централизации: учебник для вузов ж.-д. транспорта./ Д. В. Гавзов, О. К. Дрейман, В. А.Кононов, А. Б. Никитин; Под общей ред. проф. В. В. Сапожникова. — Москва : Издательство «Маршрут», 2002. — 407 с. – URL: http://umczdt.ru/books/40/225875/ (дата обращения: 11.03.2021);

4 Левин Д.Ю. Организация вагонопотоков на железных дорогах : монография. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 443 с. – URL: http://umczdt.ru/books/40/39298/ (дата обращения: 11.03.2021).

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: http://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:

– 7-Zip;
– ABBYY FineReader 11;
– Adobe Acrobat Reader;
– AutoCAD;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office 2010;
– Microsoft Windows 7;
– ProjectLibre;
– WinRAR 3.6;
– 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.

9 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение практики включает лаборатории, специально оборудованные кабинеты, учебные аудитории, компьютерные классы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ, а также производственные площадки профильных организаций, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП, предоставляемые профильными организациями на основе заключенных договоров с СибГИУ.

Рабочая программа практики 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).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Морина Анна Станиславовна

Подписано цифровой подписью: Морина Анна Станиславовна
Дата: 2021.05.31 11:17:08 +07'00'

Приложение А

Аннотация
рабочей программы практики
«Технологическая практика»
по направлению подготовки (специальности)
23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»
(направленность (профиль): «Промышленный транспорт»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– детальное изучение работы подразделений транспортных предприятий, органов контроля и получение навыков по заполнению и оформлению первичной транспортной документации, проведению натурных обследований транспортных систем, сбору, отработке и анализу информации.

Задачами практики являются:

– анализ структуры предприятий и их основных подразделений, эффективности диспетчерского управления перевозками, изучение требований к заполнению первичной транспортной документации, освоение методов натурного обследования транспортных приобретение навыков по заполнению первичной документации, и составлению аналитических документов.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Производственная практика относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Вид практики: производственная практика*.*

Тип практики: технологическая практика*.*

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

– Грузоведение;

– Устройство и эксплуатация подвижного состава железнодорожного транспорта.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

– Управление грузовой и коммерческой работой;

– Управление грузопотоками на железнодорожном транспорте.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Математический и естественнонаучный анализ задач в профессиональной деятельности	ОПК-1: Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1 Определяет методы и пути приобретения новых математических и естественнонаучных знаний	– знать: методы математического моделирования. – уметь: изучать и анализировать информацию. – владеть: навыками применения современных информационных технологий для решения задач математического моделирования.
		ОПК-1.2 Использует математические и естественнонаучные знания в профессиональной деятельности	– знать: методы теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. – уметь: изучать технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты на основе использования

			современных информационных технологий. – владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования систем и процессов.
		ОПК-1.3 Использует современные образовательные и информационные технологии для повышения квалификации профессиональной деятельности	– знать: методы математического моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности. – уметь: применять методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов в области профессиональной деятельности. – владеть: применения прикладных программных средств для решения задач математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем и процессов.
		ОПК-1.4 Выполняет проект для решения конкретной поставленной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих норм и условий	– знать: методы и пути приобретения новых математических и естественнонаучных знаний.. – уметь: применять математические и естественнонаучные знания профессиональной деятельности.. – владеть:

			навыками использования современных образовательных и информационных технологий для повышения квалификации профессиональной деятельности..
Информационные технологии	ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации и модели разработки информационных технологий на основе электронного документооборота; сети передачи данных, программно-техническое обеспечение	– знать: современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий. – уметь: применять вычислительную технику для решения практических задач. – владеть: методами, способами и средствами работы с компьютером с целью получения, хранения и переработки информации.
		ОПК-2.2 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	– знать: структуру и принципы функционирования информационно-вычислительных сетей. – уметь: использовать возможности информационно-вычислительных сетей. – владеть: навыками поиска информации для решения поставленной задачи.
		ОПК-2.3 Разрабатывает	– знать: структуру сети Интернет.

		алгоритмы оптимизационных задач на базе информационных технологий управления перевозочным процессом	– уметь: использовать современные сервисы сети Интернет. – владеть: навыками обоснования принятых идей и подходов к решению вычислительных задач.
		ОПК-2.4 Применяет компьютерные базы данных, сеть Интернет, средства автоматизации управленческого труда и защиты информации	– знать: методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации и модели разработки информационных технологий на основе электронного документооборота. – уметь: разрабатывать алгоритмы оптимизационных задач на базе информационных технологий. – владеть: компьютерными базами данных, сетью Интернет, средствами автоматизации управленческого труда и защиты информации.
		ОПК-2.5 Эффективно применяет технические средства производства и переработки информации – аппаратного, математического и программного	– знать: сети передачи данных, программно-техническое обеспечение; сущность и значение информации в развитии современного информационного

		обеспечения	общества.. – уметь: разрабатывать алгоритмы оптимизационных задач на базе управления перевозочным процессом;. – владеть: навыками использования технических средств производства и переработки информации – аппаратного, математического и программного обеспечения..
Правовые и технические основы решений в области профессиональной деятельности	ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.1 Исследует объекты профессиональной деятельности	– знать: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта. – уметь: Использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. – владеть: Навыками работы с нормативно-правовой документацией.
		ОПК-3.2 Применяет нормативно-правовую базу для решения вопросов перевозок грузов, пассажиров и	– знать: действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную

		багажа железнодорожным транспортом	деятельность. – уметь: применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально правовых отношений. – владеть: навыками оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности.
		ОПК-3.3 Применяет систему показателей работы и использования подвижного состава в грузовом движении и пассажирских перевозках	– знать: нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений . – уметь: нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения. – владеть: навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды.

		ОПК-3.4 Использует на практике решения в области профессиональной деятельности, нормативно-правовые акты и правовые нормы эффективной организации транспортного процесса, защиты окружающей среды и транспортной безопасности	– знать: теоретические основы, опыт производства и эксплуатации железнодорожного транспорта, источники транспортного законодательства, систему правоотношений на транспорте. – уметь: использовать транспортное законодательство для регулирования вопросов планирования и организации перевозок грузов, пассажиров, багажа и грузобагажа, решать конкретные ситуации в транспортных отношениях, используя специальные законы и подзаконные документы.. – владеть: навыками оформления несохранных перевозок, составления проектов договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и договоров на подачу и уборку вагонов, договоров на оказание дополнительных услуг, навыками составления претензионных заявлений и исков..

		ОПК-3.5 Участвует в разработке и реализации требований по обеспечению эффективной эксплуатации транспорта и транспортной безопасности	– знать: объекты профессиональной деятельности, нормативно-правовую базу перевозок грузов, пассажиров и багажа железнодорожным транспортом, систему показателей работы и использования подвижного состава в грузовом движении, основные показатели пассажирских перевозок.. – уметь: принимать на практике решения в области профессиональной деятельности, нормативно-правовые акты и правовые нормы эффективной организации транспортного процесса. Защиты окружающей среды и транспортной безопасности.. – владеть: навыками разработки и реализации требований по обеспечению эффективной эксплуатации транспорта и транспортной безопасности..
Проектирование транспортных объектов	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с	ОПК-4.1 Использует технологические и технические нормы проектирования транспортных объектов в различных	– знать: Нормативы на проектирование транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных

	требованиями нормативных документов	условиях	документов. – уметь: Определять силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем. – владеть: Методами расчета надежности систем при проектировании транспортных объектов .
		ОПК-4.2 Применяет методы проектирования отдельных элементов и основных схем транспортных объектов	– знать: устройство, принцип работы, технические характеристики, область применения основных передач, типовых деталей и узлов машин. – уметь: применять показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации. – владеть: выполнять проектирование и расчет транспортных объектов на основе законов механики.
		ОПК-4.3 Использует комплексную автоматизацию и механизацию основных транспортных процессов в увязке с организацией	– знать: основы расчета деталей и узлов машин по критериям работоспособности. – уметь: применять стандартные методы расчета

		работы железнодорожного и других видов транспорта, а также с планировкой населенных пунктов, размещением промышленных районов и других факторов	деталей и узлов машин с учетом их надежности, ремонтопригодности, технологичности, стандартизации и унификации, промышленной эстетики, безопасности жизнедеятельности, экологии. – владеть: навыками проектирования деталей и узлов машин по заданным техническим условиям с использованием справочной литературы, средств автоматизации проектирования.
		ОПК-4.4 Применяет технико-экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений в новых рыночных условиях по конструкциям схем транспортных объектов и их отдельных элементов; развитию и эксплуатации транспортных объектов на основе использования новой техники и технологии работы, комплексной механизации и автоматизации трудоемких и опасных производственных	– знать: принципы выбора и конструирования типовых деталей машин. – уметь: определять экспериментальным способом параметры и характеристики типовых электротехнических устройств. – владеть: навыками проведения измерений основных электрических величин, а также некоторых неэлектрических величин, связанных с профилем инженерной деятельности.

		процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды	
		ОПК-4.5 Осваивает и применяет методы расчета параметров транспортных объектов	– знать: законы механики, силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем. – уметь: выполнять расчет элементов транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов. – владеть: навыками включения электротехнических приборов, аппаратов и машин.
		ОПК-4.6 Использует методы системного подхода при разработке технологических процессов проектируемых и реконструируемых транспортных объектов	– знать: электрическую терминологию и символику основные конструкции верхнего строения пути и объектов транспортной инфраструктуры, нормы содержания. – уметь: определять пригодность конкретной конструкции верхнего строения пути к безопасной эксплуатации и

			выявлять основные неисправности угрожающие перевозочному процессу. – владеть: методами планирования и организации путевых работ для обеспечения перевозочного процесса.

– 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: основные методы критического анализа. – уметь: выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления. – владеть: технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий.
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	– знать: методологию системного подхода. – уметь: осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта. – владеть:

			навыками плана действий по выходу из проблемных ситуаций в эксплуатационной работе..
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски	– знать: технологию и организацию эксплуатационной работы по управлению перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. – уметь: осуществлять критический анализ. – владеть: навыками критического анализа.
		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	– знать: технологию работы железных дорог. – уметь: находить системный подход, правильные решения. – владеть: навыками плана действий по выходу из проблемных ситуаций в эксплуатационной работе..
		УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи	– знать: технологию работы подразделений железных дорог и линейных предприятий. – уметь: вырабатывать стратегию

			действий по выходу из проблемных и нештатных ситуаций эксплуатационной работе. – владеть: навыками определения проблемных ситуаций в эксплуатационной работе..

4 Объем практики

Семестр / курс		***ИТОГО***	***6 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет с оценкой*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***216***	*216*
	зачетных единиц	***6***	*6*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***2***	*2*
в форме практической подготовки		***2***	*2*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***214***	*214*
в форме практической подготовки		***214***	*214*
Контроль, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

5 Краткое содержание практики

В структуре практики выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Знакомство с предприятием сферы транспорта и логистики;

Тема 1.1 Инструктаж по технике безопасности и оформление пропусков на предприятии сферы транспорта и логистики.;

Тема 1.2 Общая характеристика и перспективы развития предприятия. (Значение предприятия для отрасли и промышленного региона. Источники сырья и потребители продукции. Основные цехи, их взаимосвязь. Вспомогательные цехи и установки. Организация управления предприятием.);

Тема 1.3 Основные виды выпускаемой продукции.;

Тема 1.4 Основные цехи, их взаимосвязь.

(Электросталеплавильный цех. Планировка цеха. Тип и вместимость

дуговых печей. Устройство печей. Сырые материалы; скрап, флюсы, раскислители, легирующие. Завалка шихты в печь. Процесс плавки. Сортамент выплавляемой стали. Машины непрерывной разливки стали. Производительность печей. Основные технико-экономические показатели работы цеха. Охрана труда и окружающей среды. Прокатные цехи. Планировка и состав цехов. Сортамент выпускаемого проката. Прокатные станы, их расположение и производительность. Подача слитков в прокатный цех. Подготовка слитков и заготовок к прокатке. Нагревательные устройства цеха. Подача нагретых слитков (заготовок) от нагревательных печей к прокатным станам. Транспортировка прокатываемого металла в цехе. Отделка готового проката (адъюстаж блюминга, зачистка проката). Виды отходов и их использование. Виды дефектов и борьба с ними. Технико-экономические показатели работы цехов. Охрана труда и охрана окружающей среды.);

Тема 1.5 Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции. (Центральная комплексная лаборатория качества комбината. Виды испытаний. Испытательное оборудование. Документы по аккредитации испытательной лаборатории.);

Тема 1.6 Интегрированная система менеджмента предприятия. (Понятие и цели создания ИСМ. Документация ИСМ.);

Раздел 2 Основы управления эксплуатационной работой железных дорог;

Тема 2.1 Основные принципы управления эксплуатационной работой. (Роль железнодорожного транспорта в развитии экономики и жизни общества. Понятие об эксплуатации железных дорог. Исходные понятия и определения эксплуатационной работы. Основные принципы организации движения. Требования к организации перевозочного процесса. Классификация грузовых поездов. Структура управления движением.);

Тема 2.2 Структура управления перевозками. (Технический и оперативно-распорядительный отделы службы перевозок.);

Тема 2.3 Основные показатели эксплуатации железных дорог. (Основные транспортно-эксплуатационные показатели.);

Раздел 3 Организация работы станций;

Тема 3.1 Промежуточные и участковые станции. (Технические, коммерческие, грузовые операции. Путевое развитие для приема, обработки и отправления поездов. устройства для расформирования – формирования поездов и маневровые средства. Служебно–технические здания и сооружения. Основные документы, регламентирующие работу станций. Управление станциями. Поездопотоки и вагонопотоки станций.);

Тема 3.2 Сортировочные станции. (Технические, коммерческие, грузовые операции. Путевое развитие для приема, обработки и отправления поездов. устройства для расформирования – формирования поездов и маневровые средства. Служебно–технические

здания и сооружения. Основные документы, регламентирующие работу станций. Управление станциями.);

Тема 3.3 Технология переработки вагонопотоков на сортировочных станциях;

Раздел 4 Технология перевозок;

Тема 4.1 Организация грузопотоков. (Схемы организации грузопотоков. Корресподенция грузовых перевозок, их разновидности. Расчеты оптимального плана грузопотоков.);

Тема 4.2 График движения железнодорожного транспорта. (Методика их разработки.);

Тема 4.3 Организация работы железнодорожного транспорта. (Основы организации транспортного хозяйства на предприятии. Роль транспорта в цепи поставок товара. Организация сменно-суточного планирования работы. Расчет основных показателей организации труда. Оперативное планирование и руководство работой. Автоматизация производственных процессов на станции. Обеспечение безопасности движения.);

Раздел 5 Организация пассажирских перевозок. (Управление пассажирскими перевозками. Перевозка пассажиров на пригородных маршрутах. Качество обслуживания пассажиров);

Раздел 6 Управление движением;

Тема 6.1 Техническое нормирование эксплуатационной работы. (Сущность и задачи управления эксплуатационной работой. Назначение и задачи системы технического нормирования. Исходные данные для разработки технических норм. Методика разработки технических нормативов. Показатели технического нормирования.);

Тема 6.2 Оперативное планирование эксплуатационной работы. (Общие положения. Суточный план работы станции. Текущее планирование работы станции.);

Тема 6.3 Диспетчерское управление. (Планирование перевозок груза. Планирование маршрутов доставки товара.).

6 Составитель(и):

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