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 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 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 01:49:32 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

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 структурных подразделениях университета и профильных транспортных предприятий, расположенных на территории г. Новокузнецка, с которыми заключены договоры о прохождении практики обучающихся, где возможно получение информации и изучение материалов..

Объекты практики: кафедра транспорта и логистики ФГБОУ ВО СибГИУ, АО «ЕВРАЗ ЗСМК»: Управление железнодорожного транспорта, кафедра транспорта и логистики и другие предприятия г. Новокузнецк, с которыми заключены соответствующие договора..

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 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	– знать: методы теоретического и экспериментального исследования

		профессиональной деятельности	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: современные образовательные и информационные технологии. – уметь: применять современные образовательные и информационные технологии. – владеть: навыками по совершенствованию профессиональных навыков через современные образовательные и информационные технологии.
		ОПК-1.4 Выполняет проект для решения конкретной поставленной задачи, выбирая оптимальный	– знать: методы и пути приобретения новых математических и естественнонаучных знаний.. – уметь: применять

		способ ее решения, исходя из действующих норм и условий	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	– знать: сети передачи данных, программно-техническое обеспечение;

		производства и переработки информации – аппаратного, математического и программного обеспечения	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 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 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 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	ОПК-4: Способен	ОПК-4.1 Использует	– знать: Нормативы

транспортных объектов	выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	технологические и технические нормы проектирования транспортных объектов в различных условиях	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	– знать: основы расчета деталей и

		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	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-экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений в новых рыночных условиях по конструкциям схем транспортных объектов и их отдельных элементов с учетом использования 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

		процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды	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.

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	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: Принципы построения суточного плана станции. – уметь: разрабатывать суточный план станции. – владеть: навыками оптимизации и сокращения простоев суточного плана станции.
		ПК-6.2 Участвует в оперативном планировании грузовой работы на железнодорожной станции	– знать: методы оперативного планирования грузовой работы на железнодорожной станции. – уметь: оптимально применять методы оперативного планирования грузовой работы на железнодорожной станции.

			– владеть: навыками оперативного планирования грузовой работы на железнодорожной станции.
		ПК-6.3 Проводит проверки размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах на железнодорожной станции	– знать: Нормы и правила размещения и крепления груза в вагонах и контейнерах. – уметь: размещать и закреплять грузы в вагонах и контейнерах на железнодорожной станции. – владеть: навыками по оценке размещения и крепления груза в вагонах и контейнерах.

– 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	– знать: технологию работы железных дорог. – уметь: находить системный подход, правильные решения. – владеть: навыками плана действий по

		деятельности	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 (Инструктаж по технике безопасности и оформление пропусков на предприятии сферы транспорта и логистики. Общая характеристика и перспективы развития предприятия. Основные виды выпускаемой продукции. Основные цехи, их взаимосвязь. Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции. Интегрированная система менеджмента предприятия.);

Раздел 2 Основы управления эксплуатационной работой железных дорог (Основные принципы управления эксплуатационной работой. Структура управления перевозками. Основные показатели эксплуатации железных дорог.);

Раздел 3 Организация работы станций (Промежуточные и участковые станции. Сортировочные станции. Технология переработки вагонопотоков на сортировочных станциях);

Раздел 4 Технология перевозок (Организация грузопотоков. График движения железнодорожного транспорта. Организация работы железнодорожного транспорта.);

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

Раздел 6 Управление движением (Техническое нормирование эксплуатационной работы. Оперативное планирование эксплуатационной работы. Диспетчерское управление.).

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: 23.03.2022);

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: 23.03.2022);

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: 23.03.2022);

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: 23.03.2022).

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:

– 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 (база) практики включает измерительные и вычислительные комплексы, 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, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ и т.д., 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.

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: современные образовательные и информационные технологии. – уметь: применять современные образовательные и информационные технологии. – владеть: навыками по совершенствованию профессиональных навыков через современные образовательные и информационные технологии.
		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	ОПК-2: Способен	ОПК-2.1 Использует	– знать:

технологии	понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации и модели разработки информационных технологий на основе электронного документооборота; сети передачи данных, программно-техническое обеспечение	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 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 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 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	– знать: теоретические основы, опыт производства и эксплуатации железнодорожного транспорта, источники транспортного законодательства, систему

		процесса, защиты окружающей среды и транспортной безопасности	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-экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений в новых рыночных условиях по конструкциям схем транспортных объектов и их отдельных элементов с учетом использования комплексной механизации и автоматизации трудоемких и опасных производственных процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды	– 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.
		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.

– Профессиональные компетенции

Наименование	Код и наименование	Код и наименование	Планируемые

категории (группы) ПК	ПК	индикатора достижения ПК	результаты обучения
	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: Принципы построения суточного плана станции. – уметь: разрабатывать суточный план станции. – владеть: навыками оптимизации и сокращения простоев суточного плана станции.
		ПК-6.2 Участвует в оперативном планировании грузовой работы на железнодорожной станции	– знать: методы оперативного планирования грузовой работы на железнодорожной станции. – уметь: оптимально применять методы оперативного планирования грузовой работы на железнодорожной станции. – владеть: навыками оперативного планирования грузовой работы на железнодорожной станции.
		ПК-6.3 Проводит проверки размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах на железнодорожной станции	– знать: Нормы и правила размещения и крепления груза в вагонах и контейнерах. – уметь: размещать и закреплять грузы

			в вагонах и контейнерах на железнодорожной станции. – владеть: навыками по оценке размещения и крепления груза в вагонах и контейнерах.

– 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 (Инструктаж по технике безопасности и оформление пропусков на предприятии сферы транспорта и логистики. Общая характеристика и перспективы развития предприятия. Основные виды выпускаемой продукции. Основные цехи, их взаимосвязь. Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции. Интегрированная система менеджмента предприятия.);

Раздел 2 Основы управления эксплуатационной работой железных дорог (Основные принципы управления эксплуатационной работой. Структура управления перевозками. Основные показатели эксплуатации железных дорог.);

Раздел 3 Организация работы станций (Промежуточные и участковые станции. Сортировочные станции. Технология переработки вагонопотоков на сортировочных станциях);

Раздел 4 Технология перевозок (Организация грузопотоков. График движения железнодорожного транспорта. Организация работы железнодорожного транспорта.);

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

Раздел 6 Управление движением (Техническое нормирование эксплуатационной работы. Оперативное планирование эксплуатационной работы. Диспетчерское управление.).

6 Составитель(и):

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