Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Кафедра транспорта и логистики

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектная деятельность 1

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 01:07:00 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– приобретение и закрепление теоретических основ по устройству промышленных станций, их значение и роль в единой транспортной системе.

Задачами учебной дисциплины являются:

– получение студентом умений и навыков по размещению станций в пределах промышленного района с привязкой к станциям сети РЖД, применения методик расчетов станций как систем в целом, так и отдельных ее устройств и, разработки технологии работы станций.

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

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

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Грузоведение;
– Основы проектной деятельности;
– Физика;
– Общий курс транспорта.

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

– Железнодорожные станции и узлы промышленного транспорта;
– Организация технологических перевозок на промышленном транспорте;
– Проектная деятельность 2;
– Устройство и эксплуатация железных дорог;
– Изыскания и проектирование железных дорог промышленного транспорта.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-2: Способен	ПК-2.1 Применяет на	– знать: объекты

	проектировать железнодорожные линии, станции и узлы, разрабатывать и корректировать нормативную технологическую документацию с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов железнодорожной инфраструктуры	практике знания технической и нормативной документации, объектов транспортной инфраструктуры, устройств и технического оснащения раздельных пунктов и транспортных узлов, методов расчета основных элементов, способов увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов, методов выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений	транспортной инфраструктуры и систему сообщения связывающую их. Передовые методы расчета основных показателей, прогнозирующего характера.. – уметь: пользоваться передовой методикой прогнозирующего характера увязывающей проектные решения с технологией работы объектов транспортной инфраструктуры . – владеть: навыками по выбору наиболее эффективных решений, при расчете технико-экономических показателей проектных результатов с передовой технологией работы станций..
	ПК-4: Способен к управлению перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния железнодорожной инфраструктуры, к контролю безопасности движения на железнодорожном транспорте	ПК-4.1 Применяет на практике знание технической документации и нормативных актов по организации управления движением, порядка и правил организации движения поездов при различных системах регулирования движения, требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте	– знать: техническую документацию и нормативные акты по организации управления движением, порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения. – уметь: применять в расчетах, знания технической документации и нормативных актов по организации управления движением. – владеть: навыками

			по выполнению требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.
	ПК-6: Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции	ПК-6.3 Проводит проверки размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах на железнодорожной станции	– знать: нормативную документацию размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах на железнодорожной станции. – уметь: пользоваться нормативной документацией размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах на железнодорожной станции. – владеть: навыками по проверке размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах на железнодорожной станции.
		ПК-6.5 Принимает решения по сохранности перевозимого груза, при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям, исполнению условий договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и подачу-уборку вагонов, реализацию мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов	– знать: условия договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и подачу-уборку вагонов; сроки доставки груза и порожних вагонов. – уметь: принимать решения по сохранности перевозимого груза. – владеть: навыками по реализации мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности	– знать: правила публичного представления решения конкретной задачи проекта. – уметь: разрабатывать презентацию и доклад для представления решения конкретной задачи проекта. – владеть: навыками публичного выступления.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

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

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***3 семестр***	***4 семестр***
Форма промежуточной аттестации				*зачет с оценкой по КП*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*72*	*72*
	зачетных единиц	***4***	*2*	*2*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***24***	*8*	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовой проект, *академ. час.*		***54***	*18*	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ.*		***57***	*46*	*11*

час.			
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*	***9***	*0*	*9*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Технические элементы станций и технология станционной работы;

Тема 1.1 Соединения путей, парки путей (.);

Тема 1.2 Горловины парков, нумерация путей и стрелочных переводов;

Раздел 2 Разработка технологии работы станции;

Тема 2.1 Выбор принципиальной схемы промышленной станции;

Тема 2.2 Определение объемов работы станции;

Тема 2.3 Грузовые устройства станций;

Раздел 3 Расчет элементов путевого развития станции;

Тема 3.1 Расчет путевого развития станции;

Тема 3.2 Координирование элементов станций.

5 Перечень тем лекций

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

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Расчет соединений путей.	3	
Раздел 1.	Расчет горловины станции. Расстановка нумерации путей и стрелочных переводов.	3	
Раздел 2.	Выбор и обоснование схемы промышленной грузовой станции.	4	
Раздел 2.	Расчет вагонооборота и грузооборота станции. Определение баланса подвижного состава. Построение диаграммы	6	

	грузопотоков.		
Раздел 3.	Определение длины путей станции	3	
Раздел 3.	Расчет количества приемо-отправочных путей станции	5	
Итого:		**24**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

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

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3.	Проектирование промышленной грузовой станции. Вариант __	54	
Итого:		**54**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	57	
Курсовой проект	*Выполнение курсового проекта*	54	0
Контроль	*Подготовка к зачету с оценкой по КП*	9	
Итого:		**120**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Железнодорожные станции и узлы промышленного транспорта : учебник для вузов / В.М. Акулиничев, Л.П. Колодий, Н.Г. Мищенко и др.; под ред. В.М. Акулиничева. – Москва : Транспорт, 1986. – 352 с. : ил;

2 Кащеева, Н.В. Общий курс железных дорог: учебник / Кащеева, Н.В., Тимухина Е.Н. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-907206-90-8. – URL: http://umczdt.ru/books/40/251731/ (дата обращения: 14.03.2022);

3 Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты) : учебное пособие для вузов / С.П. Вакуленко, Е.И. Сычев, Ю.И. Ефименко [и др.] ; под ред. Н.В. Правдина, В.Г. Шубко. – Москва : Маршрут, 2005. – 501 с. : ил. – (Высшее профессиональное образование: Организация перевозок и управление на транспорте);

4 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : официальное издание : утверждены приказом Минтранса РФ от 21 декабря 2010 г. N 286) // КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

5 Правила тяговых расчетов для поездной работы : нормативное производственно-практическое издание : утвержден распоряжением ОАО "Российские железные дороги" от 12 мая 2016 г. № 867р // Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Москва, 2016. – 513 с.

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

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– ABBYY FineReader 11;
– AutoCAD;
– Microsoft Office 2003;
– Microsoft Office 2007;
– Microsoft Office 2010;
– Microsoft Windows 7;
– Microsoft Windows XP;
– 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.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

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

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную компьютерами;
- учебную аудиторию для выполнения курсовых проектов;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

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

Составитель(и):

доцент Дружинина Марина Григорьевна (кафедра транспорта и логистики);
старший преподаватель Буйвис Виталий Александрович (кафедра транспорта и логистики);
старший преподаватель Жаркова Анна Александровна (кафедра транспорта и логистики);
старший преподаватель Шугаев Олег Владимирович (кафедра транспорта и логистики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Проектная деятельность 1»

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

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– приобретение и закрепление теоретических основ по устройству промышленных станций, их значение и роль в единой транспортной системе.

Задачами учебной дисциплины являются:

– получение студентом умений и навыков по размещению станций в пределах промышленного района с привязкой к станциям сети РЖД, применения методик расчетов станций как систем в целом, так и отдельных ее устройств и, разработки технологии работы станций.

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

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

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Грузоведение;
– Основы проектной деятельности;
– Физика;
– Общий курс транспорта.

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

– Железнодорожные станции и узлы промышленного транспорта;
– Организация технологических перевозок на промышленном транспорте;
– Проектная деятельность 2;
– Устройство и эксплуатация железных дорог;
– Изыскания и проектирование железных дорог промышленного транспорта.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-2: Способен проектировать железнодорожные линии, станции и узлы, разрабатывать и корректировать нормативную технологическую документацию с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов железнодорожной инфраструктуры	ПК-2.1 Применяет на практике знания технической и нормативной документации, объектов транспортной инфраструктуры, устройств и технического оснащения раздельных пунктов и транспортных узлов, методов расчета основных элементов, способов увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов, методов выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений	– знать: объекты транспортной инфраструктуры и систему сообщения связывающую их. Передовые методы расчета основных показателей, прогнозирующего характера.. – уметь: пользоваться передовой методикой прогнозирующего характера увязывающей проектные решения с технологией работы объектов транспортной инфраструктуры . – владеть: навыками по выбору наиболее эффективных решений, при расчете технико-экономических показателей проектных результатов с передовой технологией работы станций..
	ПК-4: Способен к управлению перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния	ПК-4.1 Применяет на практике знание технической документации и нормативных актов по организации управления движением, порядка и правил организации движения поездов при различных системах	– знать: техническую документацию и нормативные акты по организации управления движением, порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения.

	железнодорожной инфраструктуры, к контролю безопасности движения на железнодорожном транспорте	регулирования движения, требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте	– уметь: применять в расчетах, знания технической документации и нормативных актов по организации управления движением. – владеть: навыками по выполнению требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.
	ПК-6: Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции	ПК-6.3 Проводит проверки размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах на железнодорожной станции	– знать: нормативную документацию размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах на железнодорожной станции. – уметь: пользоваться нормативной документацией размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах на железнодорожной станции. – владеть: навыками по проверке размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах на железнодорожной станции.
		ПК-6.5 Принимает решения по сохранности перевозимого груза, при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям, исполнению условий договоров на эксплуатацию путей необщего	– знать: условия договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и подачу-уборку вагонов; сроки доставки груза и порожних вагонов. – уметь: принимать решения по сохранности перевозимого груза.

		пользования и подачу-уборку вагонов, реализацию мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов	– владеть: навыками по реализации мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности	– знать: правила публичного представления решения конкретной задачи проекта. – уметь: разрабатывать презентацию и доклад для представления решения конкретной задачи проекта. – владеть: навыками публичного выступления.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***3 семестр***	***4 семестр***
Форма промежуточной аттестации				*зачет с оценкой по КП*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*72*	*72*
	зачетных единиц	***4***	*2*	*2*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***24***	*8*	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовой проект, *академ. час.*		***54***	*18*	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***57***	*46*	*11*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*0*	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

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

Раздел 1 Технические элементы станций и технология станционной работы;

Тема 1.1 Соединения путей, парки путей (.);

Тема 1.2 Горловины парков, нумерация путей и стрелочных переводов;

Раздел 2 Разработка технологии работы станции;

Тема 2.1 Выбор принципиальной схемы промышленной станции;

Тема 2.2 Определение объемов работы станции;

Тема 2.3 Грузовые устройства станций;

Раздел 3 Расчет элементов путевого развития станции;

Тема 3.1 Расчет путевого развития станции;

Тема 3.2 Координирование элементов станций.

6 Составитель(и):

доцент Дружинина Марина Григорьевна (кафедра транспорта и логистики);

старший преподаватель Буйвис Виталий Александрович (кафедра транспорта и логистики);

старший преподаватель Жаркова Анна Александровна (кафедра транспорта и логистики);

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