

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра УЭРиБТ
Заведующий кафедрой УТБиИС



А.М. Замышляев

27 сентября 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУИТ



С.П. Вакуленко

08 сентября 2017 г.

Кафедра «Управление транспортным бизнесом и интеллектуальные системы»

Автор Евреенова Надежда Юрьевна, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Транспортно-пересадочные узлы и комплексы

Специальность:	23.05.04 – Эксплуатация железных дорог
Специализация:	Магистральный транспорт
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2017

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 27 сентября 2019 г. И.о. заведующего кафедрой  С.П. Вакуленко
--	--

Москва 2017 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Транспортно-пересадочные узлы и комплексы» является профессиональная подготовка специалистов специальности "Эксплуатация железных дорог» специализации «Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта» и получение будущими специалистами знаний в области проектирования транспортно-пересадочных узлов и комплексов.

Основной целью изучения дисциплины является формирование компетенций в области эксплуатации инфраструктуры пассажирского комплекса, использование алгоритмов деятельности, связанных с организацией и управлением пассажирским комплексом для следующих видов деятельности:

- производственно-технологической;
- организационно-управленческой;
- проектной;
- научно-исследовательской.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

- производственно-технологическая:

разработка и внедрение технической документации объектов инфраструктуры транспортно-пересадочных узлов;

- организационно-управленческой:

использование алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и эксплуатацией инфраструктуры транспортно-пересадочных узлов;

- проектной:

проектирование объектов инфраструктуры транспортно-пересадочных узлов;

- научно-исследовательская:

поиск и анализ информации по объектам исследований; анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Транспортно-пересадочные узлы и комплексы" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Информационные технологии на железнодорожном транспорте:

Знания: теорию информации в современном обществе, об опасностях и угрозах.

Умения: разрабатывать алгоритмы оптимизационных задач на базе информационных технологий управления перевозочным процессом;

Навыки: навыками составления основных требований информационной безопасности при использовании техники

2.1.2. Общий курс транспорта:

Знания: Знать способы обработки деловой информации; источники информации по спросу, предложению, тарифной политики различных видов транспорта.

Умения: Уметь проводить оценку и выбор проектов с учётом: выбранных критериев, взаимодействия видов транспорта и их конкурентоспособности.

Навыки: Владеть практическими навыками решения транспортных многокритериальных задач для разных видов транспорта с целью оптимизации процессов.

2.1.3. Основы управления перевозочными процессами:

Знания: описание и принципы построения технологических процессов железнодорожных станций и технико-распорядительного акта (ТРА) железнодорожной станций

Умения: оформлять и компоновать ТРА и техпроцессы железнодорожных станций, использовать технологический процесс и технико-распорядительный акт станции и других технических документов в практической деятельности

Навыки: навыками составления ТРА и техпроцессов железнодорожной станции, иметь опыт ведения поездной документации на железнодорожной станции

2.1.4. Технология и управление движением на дорожном и сетевом уровнях:

Знания: теорию маневровой работы, технологию грузовой и поездной работы

Умения: составлять презентации информационных систем, находить в базах данных нужную информацию, умение разрабатывать эффективные схемы организации поездной и маневровой работы на железнодорожном транспорте.

Навыки: способностью применять математические и статистические методы при сборе и обработке информации.

2.1.5. Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений:

Знания: об основных исходных данных для расчета и составления ПФП и ГДП.

Умения: управлять диспетчерским участком на направлении с несколькими промежуточными станциями.

Навыки: навыками работы поездного диспетчера на участке, а также маневровым диспетчером на станции

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Государственная итоговая аттестация

2.2.2. Научно-исследовательская работа

2.2.3. преддипломная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПК-9 способностью определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности	Знать и понимать: Показатели, характеризующие состояние инфраструктуры ТПУ Уметь: Рассчитывать плотность людских потоков, зависимость интенсивности движения от плотности потока Владеть: Нормативными требованиями для проектирования объектов инфраструктуры
2	ПК-6 готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	Знать и понимать: Назначение и классификация ТПУ Уметь: Управлять качеством обслуживания пассажиров ТПУ Владеть: Структуры и характеристики людских потоков в зданиях

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 7
Контактная работа	28	28,15
Аудиторные занятия (всего):	28	28
В том числе:		
лекции (Л)	14	14
практические (ПЗ) и семинарские (С)	14	14
Самостоятельная работа (всего)	44	44
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	7	Раздел 1 Зарубежные и отечественные ТПУ	2/2		2/2		4	8/4	
2	7	Тема 1.1 ТПУ, формируемые на базе остановочных пунктов МЦК	2/2					2/2	
3	7	Раздел 2 Назначение и классификация ТПУ	2/2		2		10	14/2	
4	7	Тема 2.1 Классификация ТПУ, сформированных с участием железнодорожного транспорта	2/2					2/2	
5	7	Раздел 3 Инфраструктура транспортно- пересадочных узлов и требования к её формированию	4		2		12	18	
6	7	Тема 3.1 Структурные схемы ТПУ, формируемых с участием железнодорожного транспорта	2					2	
7	7	Тема 3.2 Требования к формированию ТПУ	2				4	6	
8	7	Раздел 4 Транспортно- пересадочные узлы и национальная безопасность России			2		8	10	
9	7	Раздел 5 Технология работы ТПУ	4		2		6	12	
10	7	Тема 5.1 Формирование пассажиропотоков ТПУ	2					2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	7	Тема 5.2 Управление качеством обслуживания пассажиров ТПУ	2					2	
12	7	Раздел 6 Эффективность формирования и функционирования	2		4/4		4	10/4	
13	7	Тема 6.1 Элементы инфраструктуры ТПУ	2					2	
14		Всего:	14/4		14/6		44	72/10	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 14 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	7	РАЗДЕЛ 1 Зарубежные и отечественные ТПУ	ПЗ №1,2 Показатели, характеризующие состояние инфраструктуры ТПУ Организационные, технические и технологические причины, сдерживающие развитие ТПУ.	2 / 2
2	7	РАЗДЕЛ 2 Назначение и классификация ТПУ	ПЗ №3,4 Конструкционные материалы, применяемые при сооружении элементов ТПУ, условия их применения	2
3	7	РАЗДЕЛ 3 Инфраструктура транспортно-пересадочных узлов и требования к её формированию	Разбор наиболее частых ошибок	1
4	7	РАЗДЕЛ 3 Инфраструктура транспортно-пересадочных узлов и требования к её формированию	Текущий контроль по разделам 1 и 2 (письменный опрос). Письменный контроль	1
5	7	РАЗДЕЛ 4 Транспортно-пересадочные узлы и национальная безопасность России	Структура и характеристики людских потоков в зданиях, пропускная способность пути, площадь, занимаемая потоком	1
6	7	РАЗДЕЛ 4 Транспортно-пересадочные узлы и национальная безопасность России	Расчёт плотности людских потоков, зависимость интенсивности движения от плотности потока, расчёт основных характеристик при слиянии и разделении потоков, расчёт скорости рассасывания скоплений и времени задержки в скоплении	1
7	7	РАЗДЕЛ 5 Технология работы ТПУ	Текущий контроль по разделу 3 (решение задачи). Письменный контроль	2
8	7	РАЗДЕЛ 6 Эффективность формирования и функционирования	ПЗ №7,8 Особенности проектирования элементов инфраструктуры для маломобильных групп населения.	2 / 2
9	7	РАЗДЕЛ 6 Эффективность формирования и функционирования	ПЗ №9,10 Нормативные требования для проектирования объектов инфраструктуры, предназначенной для маломобильных групп населения.	2 / 2
ВСЕГО:				14/ 6

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Транспортно-пересадочные узлы» осуществляется в форме лекций и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классическими лекционными (объяснительно-иллюстративные), и с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекция, проблемная лекция, разбор и анализ конкретной ситуации.

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач). Остальная часть практического курса проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций; технологий, основанных на коллективных способах обучения, а также использованием компьютерной тестирующей системы.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относится подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 6 разделов, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	7	РАЗДЕЛ 1 Зарубежные и отечественные ТПУ	Зарубежные и отечественные ТПУ	4
2	7	РАЗДЕЛ 2 Назначение и классификация ТПУ	Назначение и классификация ТПУ	10
3	7	РАЗДЕЛ 3 Инфраструктура транспортно- пересадочных узлов и требования к её формированию	Требования к формированию ТПУ	4
4	7	РАЗДЕЛ 3 Инфраструктура транспортно- пересадочных узлов и требования к её формированию	Инфраструктура транспортно-пересадочных узлов и требования к её формированию	8
5	7	РАЗДЕЛ 4 Транспортно- пересадочные узлы и национальная безопасность России	Транспортно-пересадочные узлы и национальная безопасность России	8
6	7	РАЗДЕЛ 5 Технология работы ТПУ	Технология работы ТПУ	6
7	7	РАЗДЕЛ 6 Эффективность формирования и функционирования	Эффективность формирования и функционирования Письменный контроль.	4
ВСЕГО:				44

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Транспортно-пересадочные узлы: проблемы формирования и развития	Т.А. Прокофьева, С.М. Резер, С.С. Гончаренко	М.: ВИНТИ РАН, 2010	Все разделы
2	Логистические центры в транспортной системе России	Логистические центры в транспортной системе России Т.А. Прокофьева,	М.: ЗАО ИД «Экономическая газета». , 2012	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года		М.: Минтранс рф, 2008	Все разделы
4	Проектирование и организация региональных транспортно-логистических систем: учебно-методический комплекс	Т.А. Прокофьева	М.: Изд-во РАГС, 2009	Все разделы
5	Логистика транспортно-распределительных систем: региональный аспект	Т.А. Прокофьева	М.: РКонсульт, 2003	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. <http://library.mii.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».
3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
4. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для подготовки материалов лекционных и практических занятий требуется использование пакета программ Microsoft Office.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Требования к аудиториям (помещениям, кабинетам) для проведения занятий с указанием соответствующего оснащения

Лекционные аудитории и аудитории для практических занятий оборудуются доской меловой или маркерной.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления. Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательно-обучающая; 2. Развивающая; 3.

Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6.

Организирующая; 7. информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике.

Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по

какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.