

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра УТБиИС

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

12 мая 2020 г.

12 мая 2020 г.

Кафедра «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте»

Автор Батурин Александр Павлович, д.т.н., профессор

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте

Направление подготовки:	23.04.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы
Магистерская программа:	Мультимодальные логистические комплексы
Квалификация выпускника:	Магистр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 4 30 апреля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 27 апреля 2020 г. Заведующий кафедрой  В.А. Шаров
---	--

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины "Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте" является формирование знаний, умений и представлений в области структуры управления железнодорожным транспортом, изучение основ взаимодействия дирекций управления движением, тяги, инфраструктуры и сбыта ОАО «РЖД» при организации перевозочного процесса, технологии работы разъездов, обгонных пунктов и промежуточных станций, а также технологии маневровой работы на станциях для следующего вида деятельности:

- организационно-управленческая.

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

- организационно-управленческая:

- участие в организации процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и комплексов;

- составление планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой

технической документации;

Задачами изучения дисциплины "Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте" являются получение теоретических представлений и практических навыков применения на железнодорожном транспорте прогрессивных технических средств, обеспечивающих безопасность перевозочного процесса в области инфраструктуры железнодорожного транспорта.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Интеллектуальные транспортные системы

2.2.2. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

2.2.3. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

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	ПКР-1 Способен анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию технологических процессов транспортного производства, решать вопросы реализации результатов исследований и разработок, готовить научные публикации	ПКР-1.1 Способен анализировать и разрабатывать проектную и технологическую документацию по разработке новых и модернизации существующих транспортно-технологических систем, готовить научные публикации. ПКР-1.2 Способен формулировать цели и задачи научных исследований в области инженерных расчетов механизмов, обосновывать выбор составляющих и обосновывать конструктивное решение. ПКР-1.3 Способен анализировать и выбирать критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований технологичности и безопасности. ПКР-1.4 Способен проводить экспериментальные исследования и разработки, с использованием информационных технологий для производства новых или модернизируемых образцов специальной строительной техники.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетных единиц (108 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 1
Контактная работа	32	32,15
Аудиторные занятия (всего):	32	32
В том числе:		
лекции (Л)	16	16
практические (ПЗ) и семинарские (С)	16	16
Самостоятельная работа (всего)	76	76
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Раздел 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	10				26	36	
2	1	Тема 1.1 Структура управления железнодорожным транспортом. Организационная структура управления ОАО «РЖД».	9					9	
3	1	Тема 1.2 Показатели объема работы транспорта. Основные понятия, показатели эксплуатационной работы.	1					1	
4	1	Раздел 2 Идентификация объектов железнодорожного транспорта.	1				10	11	ПК1, Тестирование
5	1	Тема 2.1 Нумерация вагонов и ЕСП станций.	1					1	
6	1	Раздел 3 Теория и практика маневровой работы на станциях.	4		10		20	34	
7	1	Тема 3.1 Маневровая работа на станции. Основные понятия.	1					1	
8	1	Тема 3.2 Способы выполнения маневров на вытяжных путях.	1					1	
9	1	Тема 3.3 Расформирование - формирование составов на вытяжных путях.	1					1	
10	1	Тема 3.4 Обработка сборного поезда на промежуточной станции.	1					1	
11	1	Раздел 4 Окончание	1		6		20	27	ПК2, Решение

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		формирования поездов на вытяжных путях.							практических задач
12	1	Тема 4.1 Окончание формирования однопутных и сборных поездов.	1					1	
13	1	Раздел 5 Дифференцированный зачет						0	ЗаО
14		Всего:	16		16		76	108	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 16 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	1	РАЗДЕЛ 3 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Рассмотрение способов выполнения маневров на вытяжных путях.	2
2	1	РАЗДЕЛ 3 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Рассмотрение операций по расформированию и формированию составов на вытяжных путях.	2
3	1	РАЗДЕЛ 3 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Обработка сборного поезда на промежуточной станции.	2
4	1	РАЗДЕЛ 3 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Изучение типовых ТРА станций	2
5	1	РАЗДЕЛ 3 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Изучение типовых технологических процессов станций	2
6	1	РАЗДЕЛ 4 Окончание формирования поездов на вытяжных путях.	Окончание формирования однопутных поездов	2
7	1	РАЗДЕЛ 4 Окончание формирования поездов на вытяжных путях.	Окончание формирования сборных поездов.	2
8	1	РАЗДЕЛ 4 Окончание формирования поездов на вытяжных путях.	Закрепление знаний об основах ПТЭ	2
ВСЕГО:				16/ 0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины "Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте» осуществляется в форме лекций и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 60 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные) и на 40% с использованием интерактивных технологий.

Практические занятия организованы с использованием методических указаний к практическим занятиям, изучением ТРА станций и технологических процессов. В традиционной форме практические работы проводятся 14 часов, и с использованием интерактивных технологий 14 часов.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы (60 часов) относятся отработка лекционного материала, домашняя подготовка к практическим занятиям, отработка отдельных тем по учебным пособиям, электронным курсам, материалам печати. Весь курс разбит на разделы, представляющих собой логически завершенный объем учебной информации.

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	1	РАЗДЕЛ 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	Изучить структуру управления железнодорожным транспортом. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1],[2],[3], [4],[7], [8].	10
2	1	РАЗДЕЛ 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	Изучить структуру управления железнодорожным транспортом. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1],[2],[3], [4],[7], [8].	16
3	1	РАЗДЕЛ 2 Идентификация объектов железнодорожного транспорта.	Ознакомиться с нумерацией вагонов и ЕСП станций. Изучение учебной литературы из приведенных источников [3],[6],[9].	10
4	1	РАЗДЕЛ 3 Теория и практика маневровой работы на станциях.	1. Ознакомиться с маневровой работой на станции. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1],[5],[6].	20
5	1	РАЗДЕЛ 4 Окончание формирования поездов на вытяжных путях.	Изучить окончание формирования одногруппных и сборных поездов. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1],[2],[4],[7],[10]	20
ВСЕГО:				76

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	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте	Гоманков Федор Степанович; Бородина Елена Викторовна; Рыженков Андрей Васильевич	М.: МИИТ, 2006 НТБ МИИТ	стр. 6-29
2	Нормирование и прогнозирование на железных дорогах (методы, алгоритмы, технологии, расчеты)	Шапкин И.Н.; Юсипов Р.А.; Кожанов Е.М..	ИСПИ РАН.- 256 с., , 2007 НТБ МИИТ	стр.5-255
3	Технология и организация маневровой работы на железнодорожных станциях. Сборник примеров и задач	Н.В.Бессонова, Е.Ю.Бокова	М.:МИИТ, 2014 НТБ МИИТ	Стр.5-50
4	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.	Минтранс России	М. : ТРАНСИНФО.- 384 с., , 2015 НТБ МИИТ	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
5	Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте	Грунтов Петр Степанович; Дьяков Юрий Вячеславович; Макарович Андрей Михайлович; Грунтов Петр Степанович	Транспорт, 1994 НТБ МИИТ	стр.5-25
6	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте	Гоманков Федор Степанович; Омаров Амангельды Джумангалиевич; Бекжанов Зархум Сартаевич; Гоманков	Бастау, 2002 НТБ МИИТ	стр. 3-308
7	Положение о железнодорожной станции		Техинформ, 2006 НТБ МИИТ	1 раздел
8	Организация движения на железнодорожном транспорте	Боровикова Мария Семеновна	Маршрут, 2003 НТБ МИИТ	стр.5-11
9	Эксплуатация железных дорог: (В примерах и задачах)	Сотников Исаак Бенционович	Транспорт, 1994 НТБ МИИТ	стр.104-128
10	Диспетчерские центры и технология управления перевозочным процессом	Д.Ю. Левин	Маршрут, 2005 НТБ МИИТ	Все разделы
11	Организация работы отделения железной дороги	А.П.Батурин, А.Н.Киселев; МИИТ. Каф. "Управление эксплуатационной	М.:МИИТ, 2001 НТБ МИИТ	Все разделы

		работой"		
--	--	----------	--	--

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

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

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

Для подготовки материалов лекционных и практических не требуется использование специализированных программных комплексов.

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

1. Лекционные аудитории, должны быть оснащены маркерной или меловой доской.
2. Аудитории для практических работ (вместимостью не менее 20 посадочных мест) должны быть оборудованы маркерной или меловой доской.
3. Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) и/или аудитории для самостоятельной работы студентов. Аудитория для самостоятельной работы студентов должна быть оборудована рабочими местами (столы и стулья), не менее чем 2 компьютерами или ноутбука с подключением к сети Интернет. На компьютерах (ноутбуках) в аудитории должен быть установлен стандартный лицензионный пакет программ Microsoft Office.

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 магистрами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков на практике.

Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 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 магистров.

Проведение практических и лабораторных 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.

При подготовке магистра важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ перевозочного процесса на железнодорожном транспорте, но и умение разбираться в маневровой работе на станциях, знать показатели работы ж.д. транспорта. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. 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.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения.

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.