

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУИТ



С.П. Вакуленко

04 сентября 2017 г.

Кафедра «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте»

Автор Бессонова Наталья Владимировна, к.т.н., доцент

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений»**

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

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. Заведующий кафедрой  В.А. Шаров
---	---

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины "Управление эксплуатационной работой" (модуля) «Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений» является получение знаний об основных способах управления движением поездов, о методах разработки технологий, систем управления, повышения технической оснащенности и оптимального перспективного развития железнодорожных участков и направлений, формирование знаний, умений и представлений в области организации вагонопотоков на дорожном и сетевом уровнях ОАО «РЖД», плане формирования поездов, графике движения и пропускной способности железных дорог.

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

производственно-технологическая деятельность:

реализация стратегии предприятия и достижения наибольшей эффективности производства и качества работ при организации перевозок пассажиров, грузов, грузабагажа и багажа;

разработка и внедрение систем безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта. организационно-управленческая деятельность:

оптимизация использования пропускной и перерабатывающей способности инфраструктуры железнодорожного транспорта, технических средств и прогрессивных технологий в целях снижения себестоимости перевозок, обеспечения их эффективности научно-исследовательская деятельность:

участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;

сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий; анализ информации по объектам исследования; участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня; выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, распространение и популяризация профессиональных знаний; воспитательная работа с обучающимися.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-11	готовностью к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработке системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработке плана формирования поездов, поиску путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, разработке и анализу графиков движения поездов
ПК-12	готовностью к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций
ПК-13	способностью выполнять обязанности по оперативному управлению

	движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях
ПК-14	способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала
ПК-18	способностью к подготовке исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины составляет**

7 зачетных единиц (252 ак. ч.).

#### **5. Образовательные технологии**

Преподавание дисциплины «Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений» осуществляется в форме лекций, лабораторных и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью на 70 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные) и на 30% с использованием интерактивных технологий (деловые игры). Практические занятия организованы с использованием методических указаний к практическим занятиям. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объёме 18 часов (6 семестр) и 14 часов (7 семестр). Лабораторные работы организованы с использованием методических указаний к лабораторным работам. Часть лабораторного курса выполняется в виде традиционных лабораторных работ (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объёме 36 часов (6 семестр) и 14 часов (7 семестр), в том числе 28 часов (6 семестр), 10 часов (7 семестр) проводится с использованием интерактивных технологий (деловая игра). Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы (25 часов – 6 семестр, 15 часов – 7 семестр) относятся отработка лекционного материала, домашняя подготовка к практическим и лабораторным занятиям, выполнение курсового проекта и курсовой работы, отработка отдельных тем по учебным пособиям, электронным курсам, материалам печати. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 9 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 практических задач) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные письменные и устные опросы. Решением практических задач проверяются навыки.

#### **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

##### РАЗДЕЛ 1

Основы организации вагонопотоков в поезда

Тема: Основные принципы организации вагонопотоков на железнодорожном транспорте.

Тема: Информационное обеспечение и нормативная база системы организации вагонопотоков.

Тема: Выбор направления следования вагонопотоков.

## РАЗДЕЛ 2

Разработка плана формирования поездов для технических станций  
Текущий контроль по разделам 1 и 2 (Устный опрос)

Тема: Основные понятия плана формирования поездов (ПФП).

Тема: Расчетные вагонопотоки.

Тема: Технология организации вагонопотоков в поезда.

Тема: План формирования одnogруппных поездов.

Тема: Методы расчета плана формирования одnogруппных поездов.

## РАЗДЕЛ 3

План формирования групповых и других категорий поездов

Тема: План формирования групповых поездов.

Тема: План формирования поездов из порожних вагонов.

Тема: План формирования ускоренных поездов.

## РАЗДЕЛ 4

Организация вагонопотоков с мест погрузки

Тема: Маршрутизация перевозок грузов с мест погрузки

Тема: Передовые методы маршрутизации. Маршрутные базы.

## РАЗДЕЛ 5

Управление вагонопотоками.

Текущий контроль по разделам 3,4 и 5 (Письменный опрос).

Тема: Контроль выполнения плана формирования поездов.

Тема: Оперативная корректировка плана формирования поездов.

Тема: Оперативное управление вагонопотоками в системе центров управления перевозками.

## РАЗДЕЛ 6

График движения поездов.

Тема: Технологические основы графика движения поездов.

Текущий контроль по разделам 6 и 7 (Устный опрос).

Тема: Поездные интервалы.

Тема: Составление графика движения поездов.

Тема: Участковая скорость движения поездов и факторы, влияющие на нее.

Тема: Факторы, влияющие на участковую скорость движения поездов

## РАЗДЕЛ 7

Пропускная и провозная способность железных дорог.

Тема: Наличная пропускная и провозная способность железнодорожных линий.

Тема: Пропускная способность при различных типах ГДП.

Тема: Коэффициенты съема грузовых поездов пассажирскими и сборными поездами.

## РАЗДЕЛ 8

Технология местной работы.

Текущий контроль по разделам 8 и 9 ( Письменный опрос).

Тема: Организация местной работы на участках.

Тема: Прокладка на графике сборных поездов.

Тема: Управление работой местных поездов на участке.

Тема: Показатели ГДП.

Тема: Твердые нитки графика

Тема: Технология движения поездов по графику движения

## РАЗДЕЛ 9

Автоматизация составления ГДП.

Экзамен

Экзамен