

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФИО: Гаранин Максим Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.05.2024 16:46:48
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Управление эксплуатационной работой рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов
Направленность (профиль) Транспортная логистика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **20 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

экзамены 5, 6, 7, 8

курсовые проекты 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		Неделя		Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	16	16	16	16	64	64
Лабораторные	16	16							16	16
Практические	16	16	32	32	32	32	32	32	112	112
Конт. ч. на аттест.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	2,5	2,5	3,7	3,7
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	9,4	9,4
Итого ауд.	48	48	48	48	48	48	48	48	192	192
Контактная работа	50,75	50,75	50,75	50,75	50,75	50,75	52,85	52,85	205,1	205,1
Сам. работа	68,6	68,6	104,6	104,6	104,6	104,6	138,5	138,5	416,3	416,3
Часы на контроль	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	98,6	98,6
Итого	144	144	180	180	180	180	216	216	720	720

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Муковнина Н.А.; к.т.н., доцент, Бондаренко О.А.

Рабочая программа дисциплины

Управление эксплуатационной работой

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 911)

составлена на основании учебного плана: 23.03.01-24-1-ТТПб.plm.plx

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов Направленность (профиль) Транспортная логистика

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Управление эксплуатационной работой

Зав. кафедрой д.т.н., доцент Москвичев О. В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- 1.1 Целями освоения дисциплины «Управление эксплуатационной работой» является подготовка обучающихся к производственно-технологической, расчетно-проектной деятельности в области организации и управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте, базируясь на понимании научных основ технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, а также применения новейших технологий управления движением транспортных средств посредством обеспечения формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.08
-------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2 Способен осуществлять контроль и управление перевозочным процессом, оперативное планирование и управление эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте

ПК-2.1 Осуществляет оперативное планирование, управление, контроль перевозочного процесса с учетом технического состояния и безопасности

40.049. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ЛОГИСТИКЕ НА ТРАНСПОРТЕ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. N 616н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 г., регистрационный N 34134)

ПК-2. В. Организация процесса перевозки груза в цепи поставок

В/01.6 Организация логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:

- 3.1.1 основные положения по осуществлению контроля и управлению перевозочным процессом, оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контролю безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте

3.2 Уметь:

- 3.2.1 решать типовые задачи по управлению перевозочным процессом, оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контролю безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте

3.3 Владеть:

- 3.3.1 осуществления контроля и управления перевозочным процессом, оперативного планирования и управления эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Управление эксплуатационной работой на станциях.			
1.1	Управление эксплуатационной работой на станциях /Лек/	5	1	
1.2	Расчеты по определению и специализации путей сортировочного парка, парков приема и отправления /Пр/	5	1	
1.3	Назначение кнопок и сигналов на пультах тренажерного комплекса оперативного персонала сортировочной горки станции кинель (нечетная система) (тк опег - самгупс) /Лаб/	5	1	
1.4	Технология переработки поездов, поступивших в расформирование, по прибытию /Лек/	5	1	
1.5	Расчет минимального потребного числа бригад и групп в бригаде технических осмотрщиков в парке приема /Пр/	5	1	
1.6	Технология работы с сортировочным листком перед роспуском и в процессе роспуска состава на тренажерном комплексе оперативного персонала сортировочной горки станции кинель (нечетная система) (тк опег - самгупс) /Лаб/	5	1	
1.7	Технология работы сортировочных горок. Нормирование элементов горочного цикла. /Лек/	5	2	
1.8	Расчет элементов горочного цикла. Построение графика работы горки. /Пр/	5	2	

1.9	Управление замедлителями на тренажерном комплексе оперативного персонала сортировочной горки станции ки-нель (нечетная система) (тк опсг - самгупс) (ручной режим роспуска) /Лаб/	5	4	
1.10	Технология работы парка отправления. /Лек/	5	2	
1.11	Расчет минимального потребного числа горочных локомотивов и перерабатывающей способности горки. /Пр/	5	2	
1.12	Управление стрелочными переводами на тренажерном комплексе оперативного персонала сортировочной горки станции Кинель (нечетная система) (ТКОПСГ - СамГУПС). /Лаб/	5	4	
1.13	Технология работы станционного технологического центра обработки поездной информации и перевозочных документов. Организация обработки поездной информации и перевозочных документов. Единая сетевая разметка перевозочных документов /Лек/	5	2	
1.14	Расчет норм времени на перестановку сформированных составов в парк отправления и возвращение маневровых локомотивов обратно. Расчет минимального потребного числа маневровых локомотивов /Пр/	5	2	
1.15	Управление роспуском составов поездов на сортировочной горке (ручной режим). /Лаб/	5	2	
1.16	Взаимодействие в работе основных элементов станции между собой и прилегающими участками. /Лек/	5	2	
1.17	Расчет минимального потребного числа бригад и групп в бригаде технических осмотровиков в парке отправления. /Пр/	5	2	
1.18	Основные принципы моделирования станционных процессов. /Лек/	5	2	
1.19	Подготовка "сетки" для суточного плана-графика. Изображение состояния станции на начало суток. /Пр/	5	2	
1.20	Планирование, управление и руководство работой станции Цели и задачи планирования работы станции. Информация о подходе поездов и вагонов /Лек/	5	2	
1.21	Составление суточного плана-графика работы станции. /Пр/	5	2	
1.22	Управление роспуском составов поездов на сортировочной горке с использованием АРМ ДСПГ и АРМ оператора /Лаб/	5	4	
1.23	Основные показатели, учет и анализ работы станции. Работа станций в зимних условиях. /Лек/	5	2	
1.24	Расчет основных показателей работы станции /Пр/	5	2	
	Раздел 2. Основы управления вагонопотоками			
2.1	Основы управления вагонопотоками на сети ж.д. /Лек/	6	1	
2.2	Подготовка исходных данных для расчета плана формирования. /Пр/	6	2	
2.3	Организация вагонопотоков с мест погрузки. /Лек/	6	1	
2.4	Расчеты по определению формирования эффективности маршрутов с мест погрузки. /Пр/	6	2	
2.5	Организация порожних вагонопотоков /Лек/	6	2	
2.6	Расчет эффективности организации маршрутов из порожних вагонов /Пр/	6	4	
2.7	Расчет плана формирования одnogруппных сквозных поездов. /Лек/	6	2	
2.8	Подготовка исходных данных для расчета плана формирования одnogруппных сквозных поездов /Пр/	6	6	
2.9	Метод непосредственного аналитического расчета плана формирования одnogруппных сквозных поездов проф. Акулиничева В.М. /Лек/	6	2	
2.10	Расчет плана формирования одnogруппных сквозных поездов методом проф. Акулиничева В.М. /Пр/	6	8	
2.11	Методика расчета плана формирования групповых поездов. /Лек/	6	2	
2.12	Расчет плана формирования групповых поездов. /Пр/	6	4	

2.13	Организация местных вагонопотоков /Лек/	6	2	
2.14	Выполнение и корректировка ПФП /Лек/	6	2	
2.15	Определение показателей плана формирования поездов. /Пр/	6	4	
2.16	Назначение, характеристика, технологический процесс работы ж.д. узлов. /Лек/	6	2	
2.17	Расчет оптимальных параметров составов передаточных поездов /Пр/	6	2	
	Раздел 3. График движения поездов			
3.1	Форма и содержание ГДП. Классификация ГДП. /Лек/	7	4	
3.2	Основные элементы ГДП и требования, предъявляемые к ним. Понятие о времени хода /Пр/	7	4	
3.3	Исходные данные для разработки ГДП. /Лек/	7	4	
3.4	Порядок составления ГДП. Проверка составления ГДП /Пр/	7	4	
3.5	Определение объемов местной работы /Лек/	7	2	
3.6	Прокладка поездов, обслуживающих местную работу /Пр/	7	6	
3.7	Классификация локомотивного парка. Участки обращения локомотивов. /Лек/	7	2	
3.8	Организация обслуживания локомотивных бригад. /Пр/	7	6	
3.9	Классификация ниток графика. /Лек/	7	2	
3.10	Понятие пропускной и провозной способности железнодорожной линии. /Лек/	8	2	
3.11	Принцип расчета пропускной способности при параллельном и непараллельном ГДП. /Пр/	7	6	
3.12	Составление ГД пассажирских поездов. Прокладка на графике грузовых поездов. /Лек/	7	2	
3.13	Основные требования к учету и анализу ГДП. Учет выполнения ГДП. Определение показателей ГДП и учет их выполнения. /Пр/	7	6	
	Раздел 4. Техническое нормирование.			
4.1	Нормы погрузки и выгрузки. /Лек/	8	2	
4.2	Расчет норм погрузки выгрузки /Пр/	8	4	
4.3	Порядок построения схемы приема и сдачи вагонов по стыковым пунктам /Лек/	8	2	
4.4	Расчет норм передачи вагонов и поездов по стыковым пунктам. /Пр/	8	4	
4.5	Определение и расчет транзитного вагонопотока технических станций. /Пр/	8	2	
4.6	Оборот вагона общего рабочего парка. /Лек/	8	1	
4.7	Расчет нормы оборота вагона общего рабочего парка. /Пр/	8	4	
4.8	Оборот местного вагона. /Лек/	8	1	
4.9	Расчет нормы оборота местного вагона. /Пр/	8	2	
4.10	Оборот транзитных и порожних вагонов. /Лек/	8	2	
4.11	Расчет норм оборота транзитного и порожнего вагонов. /Пр/	8	2	
4.12	Эксплуатируемый парк локомотивов и показатели его использования. /Лек/	8	2	

4.13	Расчет эксплуатируемого парка локомотивов и показателей его использования. /Пр/	8	4	
4.14	Управление работой локомотивов и локомотивных бригад. /Лек/	8	2	
4.15	Расчет потребного штата локомотивных бригад. /Пр/	8	2	
4.16	Установление экономически целесообразных масс составов грузовых поездов. /Лек/	8	2	
4.17	Расчеты по установлению параметров для 1, 2 вариантов масс составов грузовых поездов. /Пр/	8	2	
4.18	Расчет по установлению параметров для 3 варианта и его подвариантов масс составов грузовых поездов /Пр/	8	2	
4.19	Расчеты по установлению параметров для 4,5,6,7 вариантов масс составов грузовых поездов. /Пр/	8	2	
4.20	Выбор экономически целесообразного варианта масс составов грузовых поездов. /Пр/	8	2	
	Раздел 5. Самостоятельная работа обучающихся			
5.1	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	5	8	
5.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	5	16	
5.3	Расчетно-графическая работа /Ср/	5	17,6	
5.4	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	5	16	
5.5	Технология работы станционного технологического центра обработки поездной информации и перевозочных документов. /Ср/	5	4	
5.6	Система нумерации вагонов грузового парка. Состав и содержание перевозочных документов. /Ср/	5	4	
5.7	Единая сетевая разметка перевозочных документов. /Ср/	5	3	
5.8	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	32	
5.9	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	6	8	
5.10	Расчетно-графическая работа /Ср/	6	17,6	
5.11	Специализация станций в узле /Ср/	6	10	
5.12	Организация вагонопотоков в узлах /Ср/	6	10	
5.13	Распределение грузовой и сортировочной работы в узлах. /Ср/	6	9	
5.14	Методы расчета ПФ /Ср/	6	9	
5.15	План формирования поездов с изменением состава поезда в пути следования /Ср/	6	9	
5.16	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	7	8	
5.17	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	32	
5.18	Расчетно-графическая работа /Ср/	7	17,6	
5.19	Основные требования к учету и анализу ГДП /Ср/	7	7	
5.20	Станционные и межпоездные интервалы. Нормы стоянок поездов и локомотивов на станциях. /Ср/	7	8	
5.21	Основы расчета провозной способности железнодорожной линии. Комплексный расчет пропускной способности участка или направления. /Ср/	7	8	
5.22	Выбор способов усиления пропускной и провозной способности линии /Ср/	7	8	
5.23	Управление местной работой на участках железных дорог /Ср/	7	8	
5.24	Отнесение задержек поездов на службы /Ср/	7	8	

5.25	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	8	8	
5.26	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	32	
5.27	Выполнение курсового проекта /Ср/	8	69,5	
5.28	Схемы приема и сдачи вагонов по стыковым пунктам. /Ср/	8	10	
5.29	Нормирование среднесуточного пробега и производительности вагона рабочего парка. /Ср/	8	10	
5.30	Эксплуатируемый парк локомотивов и показатели его использования. /Ср/	8	9	
Раздел 6. Контактные часы на аттестацию				
6.1	Экзамен /КЭ/	5	2,35	
6.2	Расчетно-графическая работа /КА/	5	0,4	
6.3	Расчетно-графическая работа /КА/	6	0,4	
6.4	Экзамен /КЭ/	6	2,35	
6.5	Расчетно-графическая работа /КА/	7	0,4	
6.6	Экзамен /КЭ/	7	2,35	
6.7	Курсовой проект /КА/	8	2,5	
6.8	Экзамен /КЭ/	8	2,35	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Ковалев В. И., Кудрявцев В. А., Котенко А. Г., Бадах В. И., Мокейчев Е. Ю., Стрелков М. В.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. В 2 т. Т. 1. Технология работы станций: учебник для специалистов	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015	https://umczt.ru/books/47/225940/

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательс тво, год	Эл. адрес
Л2.1	Москвичев О. В., Муковнина Н. А., Александров В. И.	Основы управления процессами перевозок на железнодорожном транспорте. Управление эксплуатационной работой на станциях: практикум по дисц. Управление эксплуатационной работой для обуч. по напр. подгот. 23.03.01 Технология трансп. процессов, профиль Трансп. логистика очн. формы обуч.	Самара: СамГУПС , 2019	https://you.samgups.ru/mu4812
Л2.2	Бородин А.Ф., Батурин А.П., Панин В.В., Лазарева Е.Н., Прокофьева Е.С.	Технология работы железнодорожных направлений и система организации вагонопотоков: учеб. пособие	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018	https://umcздт.ru/books/38/225464/
6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)				
6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения				
6.2.1.1	Microsoft Office			
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.2.2.1	Информационная справочная система Техэксперт https://tech.company-dis.ru			
6.2.2.2	Информационная справочная система "Гарант" http://www.garant.ru			
6.2.2.3	Информационная справочная система "КонсультантПлюс" http://www.consultant.ru			
6.2.2.4	База данных Государственных стандартов http://gostexpert.ru/			
6.2.2.5	База данных «Железнодорожные перевозки» https://cargo-report.info/			
6.2.2.6	База данных АСПИЖТ https://www.samgups.ru/lib/elektronnye-resursy/res/baza-dannykh-aspizht/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное). Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное). Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Лаборатория, оснащенная специальным лабораторным оборудованием: имитационный «Тренажерный комплекс оперативного персонала нечетной сортировочной горки станции Кинель». Помещения для курсового проектирования/выполнения курсовых работ, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (стационарными или переносными).			