

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к205) Организация перевозок и
безопасность на транспорте

Каликина Т.Н., канд.
техн. наук, доцент



18.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Управление эксплуатационной работой

для специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Составитель(и): к.т.н, Препод., Белозерова И.Г.

Обсуждена на заседании кафедры: (к205) Организация перевозок и безопасность на транспорте

Протокол от 18.05.2022г. № 6

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 01.01.1754 г. №

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к205) Организация перевозок и безопасность на транспорте

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Каликина Т.Н., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к205) Организация перевозок и безопасность на транспорте

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Каликина Т.Н., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к205) Организация перевозок и безопасность на транспорте

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Каликина Т.Н., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к205) Организация перевозок и безопасность на транспорте

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Каликина Т.Н., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Управление эксплуатационной работой
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 216

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **25 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	900	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 6, 8
контактная работа	300	зачёты (семестр) 7
самостоятельная работа	528	зачёты с оценкой 5
часов на контроль	72	курсовые проекты 6, 8
		РГР 5 сем. (1), 7 сем. (1)

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 5/6		16 5/6		17 5/6		16 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32	32	32	32	32	128	128
Лабораторные	32	32			32	32			64	64
Практические	16	16	32	32	16	16	16	16	80	80
Контроль самостоятельной работы	6	6	6	6	8	8	8	8	28	28
В том числе инт.	10	10			10	10			20	20
Итого ауд.	80	80	64	64	80	80	48	48	272	272
Контактная работа	86	86	70	70	88	88	56	56	300	300
Сам. работа	130	130	146	146	128	128	124	124	528	528
Часы на контроль			36	36			36	36	72	72
Итого	216	216	252	252	216	216	216	216	900	900

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Технология работы станций: основные понятия и определения, классификация станций, их назначение, техническая оснащённость, маневровые средства, виды и способы выполнения маневровой работы, технология работы с поездами и вагонами, пропускная способность, перерабатывающая способность сортировочных устройств, технология работы сортировочной горки, планирование поездообразования, технологические линии работы с вагонами и поездами на сортировочных станциях, сортировочные системы, показатели работы станций.
1.2	Организация вагонопотоков в поезда: понятие план формирования поездов (ПФП), расчетные нормативы плана формирования, план формирования одногруппных сквозных поездов, методы расчета плана формирования, критерии оценки плана формирования, отправительские маршруты, условия организации отправительских маршрутов, экономическая оценка эффективности формирования отправительских маршрутов, групповые поезда, технология формирования и обработки групповых поездов на станциях, план формирования сборных и участковых поездов, план формирования специализированных грузовых поездов, проверка ПФП техническому оснащению станций, согласование ПФП с графиком движения поездов, показатели плана формирования, анализ и систематизация нарушений плана формирования поездов на железной дороге, организация движения поездов в железнодорожных узлах, автоматизированная система организации вагонопотоков.
1.3	График движения поездов: требования ПТЭ к графику движения поездов (ГДП), элементы ГДП, станционные и межпоездные интервалы, период графика, пропускная способность железнодорожных участков для парных и непарных графиков, потребная пропускная способность, наличная пропускная способность в условиях непараллельного графика, коэффициенты съема, провозная способность, обслуживание поездов локомотивами, участки работы локомотивных бригад, показатели графика движения поездов, нарушения ГДП, анализ ГДП.
1.4	Усиление пропускной и провозной способности: установление оптимальной массы поезда, расчет пропускной способности перегонов в условиях движения соединенных поездов, безостановочного скрещения поездов (при движении в границах двухпутной вставки), подталкивания на всем и части перегона, факторы, оказывающие влияние на повышение наличной пропускной способности, этапность перехода от однопутной к двухпутной линии, переход с одних средств связи по движению поездов (полуавтоматическая блокировка) на автоблокировку, пути повышения массы поезда, скорости движения поездов, условия снижения коэффициентов съема, выбор массы и скорости движения грузовых поездов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код дисциплины:	Б1.О.17
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте
2.1.2	Терминально-логистические комплексы
2.1.3	Технологическая практика
2.1.4	Тяга поездов
2.1.5	Общественный транспортная практика
2.1.6	Грузоведение
2.1.7	Пути сообщения
2.1.8	Общий курс железнодорожного транспорта
2.1.9	Технология станционных процессов
2.1.10	Транспортная безопасность
2.1.11	Математическое моделирование систем и процессов
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Железнодорожные станции и узлы
2.2.2	Управление грузовой и коммерческой работой
2.2.3	Безопасность жизнедеятельности
2.2.4	Взаимодействие видов транспорта
2.2.5	Технические нормы работы железных дорог
2.2.6	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения
2.2.7	Транспортное право
2.2.8	Технология станционных процессов
2.2.9	Транспортная безопасность
2.2.10	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
2.2.11	Эксплуатационно-управленческая практика
2.2.12	Технологическая практика
2.2.13	Преддипломная практика

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности

Знать:

Экономику, организацию производства, труда и управления на предприятии, правила оказания услуг по перевозкам, информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно- хозяйственной деятельностью предприятия; нормативно-технические и руководящие документы по организации эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте; правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации; план формирования поездов, график движения поездов; показатели и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожных подразделений; методы по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей на железнодорожном транспорте

Уметь:

Выполнять анализ состояния и динамики показателей качества систем организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа с использованием современных методов и средств исследований; создавать модели процессов функционирования транспортно- технологических систем и транспортных потоков на основе принципов логистики, позволяющих прогнозировать их свойства; проводить исследования объектов профессиональной деятельности; выполнять поиск и анализ информации по объектам исследований; выполнять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий

Владеть:

Методами анализа данных, связанных с выполнением показателей производственно- хозяйственной и финансовой деятельностью, использования информационно-аналитических автоматизированных систем по управлению производственно- хозяйственной деятельностью предприятия; навыками проведения обзора, описания научных исследований, анализа и корректировки технической документации, современными методами и средствами по обеспечению эксплуатационной работы, развитию транспортной инфраструктуры и транспортного обслуживания грузоотправителей и грузополучателей; навыками участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня; выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований

ПК-11: Способность к руководству движением поездов, производством маневровой работы на отдельных пунктах

Знать:

Схемы железнодорожных станций; техническо-распорядительные акты и технологические процессы работы станций; расположение стрелочных переводов и негабаритных мест на отдельном пункте; устройства сортировочной горки; принцип работы устройств механизированных и автоматизированных сортировочных горок, правила их эксплуатации; технологию роспуска составов; порядок заполнения бланков установленной формы и ведения поездной документации; порядок приема, составления и передачи информационных сообщений; график движения поездов, порядок приема, обработки, расформирования, формирования и отправления поездов, порядок производства маневровой работы; порядок взаимодействия работы станции и путей необщего пользования.

Уметь:

Оформлять документацию по планированию и организации движения поездов и производству маневровой работы; принимать решения по планированию и организации движения поездов и производства маневровой работы; анализировать работу маневровых районов и сортировочных устройств (горок, вытяжных путей), железнодорожных путей необщего пользования; рассчитывать нормы технологического процесса.

Владеть:

Навыками составления плана пропуска поездов, выполнения графика движения поездов, приема, обработки, расформирования, формирования и отправления поездов, производства маневровой работы, выполнения установленных показателей эксплуатационной работы на железнодорожной станции; навыки распределения заданий между подчиненными работниками, участвующими в маневровой работе и роспуске вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции, согласно сменному плановому заданию по роспуску и формированию состава; навыками приготовления маршрутов приема, отправления, пропуска поездов с пульта диспетчерского управления; навыками разработки техническо-распорядительных актов и технологических процессов работы станций.

ПК-4: Способен к оперативно-диспетчерское управлению железнодорожными перевозками

Знать:

Документацию по организации движения поездов по участку и взаимодействует со смежными службами по вопросам организации движения поездов по участку; график движения ;план ремонтно-строительных работ; порядок проведения аварийно-восстановительных работ и своевременного устранения неисправностей технических средств и оборудования; требования приказов, распоряжений и других документов вышестоящих органов по организации движения поездов и маневровой работы; показатели и технические нормы эксплуатационной работы участка, станции, полигона ; показатели качества использования локомотивов ; способы обеспечения поездов локомотивными бригадами; документацию по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; сменно-суточный план эксплуатационной ; план передачи местного груза и порожних вагонов по стыковым пунктам полигона (района управления); технологические нормы передачи вагонопотоков

Уметь:
 Управлять движением поездов; принимать решения по организации движения поездов по участку в изменяющейся поездной обстановке; оформлять документацию по организации движения поездов по участку и взаимодействует со смежными службами по вопросам организации движения поездов по участку; регулировать движения поездов на полигоне (районе управления) на основании плана ремонтно-строительных работ; контролировать безопасность движения на полигоне (районе управления), локомотивов, сохранность подвижного состава и перевозимого груза; контролировать соблюдение работниками правил безопасности движения поездов и маневровой работы, требований приказов, распоряжений и других документов вышестоящих органов по организации движения поездов и маневровой работы; пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; принимать решения по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; оформлять документацию по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; анализировать данные, связанные с обеспечением поездов локомотивными бригадами; разрабатывать сменно-суточный план эксплуатационной работы в соответствии с техническим планом, заданиями; разрабатывать план передачи местного груза и порожних вагонов по стыковым пунктам полигона (района управления) на основании технологических норм передачи для качественного планирования продвижения вагонопотоков.

Владеть:
 Навыками ведения графика движения поездов с учетом пропускной способности и технических возможностей участка; навыками организации аварийно-восстановительных работ и своевременного устранения неисправностей технических средств и оборудования с принятием соответствующих мер при возникновении нестандартных ситуаций, нарушениях и сбоях в работе; навыками контроля безопасности движения при производстве маневровой работы, эффективное использование локомотивов, сохранность подвижного состава и перевозимого груза; навыками приготовления маршрутов приема, отправления, пропуска поездов с пульта диспетчерского управления; навыками использования информационно-аналитических автоматизированных систем по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; навыками разработки сменно-суточного плана эксплуатационной работы в соответствии с техническим планом, заданиями.

ПК-2: Готовность к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработке рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигоне сети железных дорог разработке плана формирования поездов, поиску путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий разработке и анализу графика движения поездов

Знать:
 Основы оперативного планирования и управления эксплуатационной работой, нормативные документы по организации вагонопотоков, пропускной и провозной способностей железнодорожных линий, по разработке графика движения поездов; структуру управления эксплуатационной работой, принципы разработки схем вагонопотоков и поездопотоков, элементы графика движения поездов, нормативы и период графика движения поездов; методы расчета плана формирования поездов, способы усиления пропускной и провозной способностей железных дорог, показатели графика движения поездов и плана формирования; правила безопасности движения поездов и маневровой работы, требования приказов, распоряжений и других документов вышестоящих органов по организации движения поездов и маневровой работы.

Уметь:
 Пользоваться нормативными документами по организации вагонопотоков, пропускной и провозной способностей железнодорожных линий, по разработке графика движения поездов; производить расчет плана формирования поездов; определять и рассчитывать элементы график движения поездов; определять пропускную и провозную способность железнодорожных линий; разрабатывать мероприятия по увеличению пропускной и провозной способности; контролировать соблюдение работниками железнодорожных подразделений правил безопасности движения поездов и маневровой работы, требований приказов, распоряжений и других документов вышестоящих органов по организации движения поездов и маневровой работы.

Владеть:
 Навыками разработки схем вагонопотоков; навыками расчета и корректировки плана формирования поездов; навыками разработки графика движения поездов способами усиления пропускной и провозной способности; навыками контроля и разработки мер по соблюдению правил безопасности движения поездов и маневровой работы; навыками оперативного принятия решений по планированию и управлению эксплуатационной работой.

ПК-10: Способность выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, а также маневровой работы

Знать:
 Нормативную документацию по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и маневровой работой; принципы и структуру оперативного управления; Функции и обязанности персонала по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и маневровой работой; порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения; систему оперативного регулирования количества локомотивных бригад при изменении размеров движения; план возврата постановки локомотивов в депо приписки для проведения ремонтов и технического обслуживания; сроки производства профилактических осмотров и ремонтов локомотивов; режим рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов

Уметь:
 Организовывать движение поездов при различных системах регулирования движения; оперативно управлять движением поездов на железнодорожных участках и маневровой работой; принимать решения по организации обеспечения поездов

локомотивными бригадами; оформлять документацию по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; анализировать данные, связанные с обеспечением поездов локомотивными бригадами.

Владеть:

Навыками анализа поступающей информации о продолжительности работы и пробеге локомотивов для корректировки сменно-суточного плана работы полигона (района управления); навыками по принятию решения по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; навыками по принятию корректирующих мер при отклонении от нормы продолжительности непрерывной работы и времени отдыха локомотивных бригад; навыками анализа поступающей информации для принятия решения по оперативной работе на станции.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Организация работы железнодорожных станций						
1.1	Роль станций в организации перевозочного процесса. Классификация станций. /Лек/	5	2	ОПК-10 ПК-2 ПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.2	Назначение и виды маневровой работы на станции. Руководство маневровой работой. /Лек/	5	2	ОПК-10 ПК-2 ПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.3	Основные элементы маневровой работы. Расчет времени выполнения полурейса. /Лек/	5	2	ОПК-10 ПК-2 ПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.4	Технология расформирования и формирования составов поездов на вытяжных путях. /Лек/	5	2	ОПК-10 ПК-2 ПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.5	Технология работы разъездов, обгонных пунктов, промежуточных станций. Обработка сборных поездов. /Лек/	5	2	ОПК-10 ПК-2 ПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.9Л3.6 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.6	Технология работы участковой станции. /Лек/	5	2	ОПК-10 ПК-2 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.7	Технология работы участковой станции. /Лек/	5	2	ОПК-10 ПК-2 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.8	Назначение и классификация сортировочных станций. Технологические операции, выполняемые с поездами и вагонами. /Лек/	5	2	ОПК-10 ПК-2 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

1.9	Технология обработки поездов в парке прибытия. Подготовка составов поездов к расформированию. /Лек/	5	2	ОПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.10	Технология работы сортировочной горки. /Лек/	5	2	ОПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.11	Технологический график работы горки. Показатели работы горки. Производительность горки. /Лек/	5	2	ОПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.12	Процесс накопления вагонов в сортировочном парке. Планирование поездообразования /Лек/	5	2	ОПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.13	Технология окончания формирования составов поездов. Обработка составов поездов в парке отправления. /Лек/	5	2	ОПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.14	Технология работы с местными вагонами на технических станциях. /Лек/	5	2	ОПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.15	Показатели работы станции. Учет и анализ работы станции. /Лек/	5	2	ОПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.16	Технология работы станционных технологических центров. Решение расширенной экзаменационной задачи. /Лек/	5	2	ОПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.17	Обязанности и порядок работы ДСП /Лаб/	5	4	ОПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.9Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.18	Порядок ведения поездной и технической документации /Лаб/	5	4	ОПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.9Л3.3 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.19	Изучение пульт-табло ДСП. Изучение ТРА станции /Лаб/	5	4	ОПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.9Л3.3 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

1.20	Действия ДСП по безопасному приему, отправлению и пропуску поездов по станции при нормально действующих средствах СЦБ и связи на двухпутном учпстке, оборудованном автоблокировкой /Лаб/	5	8	ОПК-10 ПК-2 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.9Л3.3 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	4	Деловая игра
1.21	Действия ДСП по безопасному приему, отправлению и пропуску поездов по станции при нормально действующих средствах СЦБ и связи на однопутном учпстке, оборудованном полуавтоблокировкой /Лаб/	5	4	ОПК-10 ПК-2 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.9Л3.3 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	2	Деловая игра
1.22	Действия ДСП при переходе на телефонные средства связи (ТСС) /Лаб/	5	4	ОПК-10 ПК-2 ПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.9Л3.3 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	2	Деловая игра
1.23	Выдача предупреждений на поезда /Лаб/	5	4	ОПК-10 ПК-2 ПК-10 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.9Л3.3 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	2	Деловая игра
1.24	Технологический график обработки поездов. Расчет элементов для построения технологических графиков /Пр/	5	2	ОПК-10 ПК-2 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.9 Л2.11 Л2.12Л3.6 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.25	Построение технологических графиков обработки поездов /Пр/	5	2	ОПК-10 ПК-2 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.9 Л2.11 Л2.12Л3.6 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.26	Расчет норм времени на маневровую работу (расформирование, формирование) /Пр/	5	2	ОПК-10 ПК-2 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.9 Л2.11 Л2.12Л3.6 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.27	Разработка суточного плана-графика для участковой станции. /Пр/	5	2	ОПК-10 ПК-2 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.6 Л2.9Л3.1 Л3.6 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.28	Разработка суточного плана-графика для участковой станции. Расчет показателей работы станции. /Пр/	5	2	ОПК-10 ПК-2 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.6 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

1.29	Решение задач. /Пр/	5	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.6 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.30	Решение задач /Пр/	5	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.6 Л2.11 Л2.12Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.31	Решение задач /Пр/	5	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.6 Л2.11 Л2.12Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.32	изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе; отработка навыков решения задач по темам лекций, практических и лабораторных занятий; выполнение заданий для самостоятельного решения и их оформление /Ср/	5	65	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.33	Подготовка к зачету с оценкой /Ср/	5	65	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.34	/ЗачётСОц/	5	0	ОПК-10 ПК -11	Э3 Э4 Э5 Э6	0	
Раздел 2. Организация вагонопотоков. План формирования							
2.1	Назначение ПФП. Классификация грузовых поездов. /Лек/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.2	Исходные данные ПФП. Последовательность разработки ПФП /Лек/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.3	Расчетные нормативы ПФП /Лек/	6	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.4	Отправительские маршруты. Исходные данные и порядок расчета плана маршрутных перевозок. /Лек/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

2.5	Календарное планирование. Показатели плана маршрутных перевозок. /Лек/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.6	Постановка задачи расчета ПФ. Условия выделения струи вагонопотока в самостоятельное назначение ПФП. /Лек/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.7	Метод САС. Алгоритм метода. Пример расчета. /Лек/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.8	Метод абсолютного расчета ПФП. /Лек/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.9	Методика многокритериальной оценки. Оценка вариантов ПФП.АСРПФП. /Лек/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.10	Автоматизированная система организации вагонопотоков (АСОВ). /Лек/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.11	Классификация групповых поездов. План формирования групповых поездов. /Лек/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.12	План формирования специализированных, контейнерных и контрейлерных грузовых поездов. /Лек/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.13	План формирования участковых и сборных поездов. /Лек/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.14	Показатели системы организации вагонопотоков. Согласование плана формирования поездов с технологией работы станций и ГДП /Лек/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.15	Анализ выполнения ПФП. Порядок применения экономической оценки для автоматизированного расчета плана формирования грузовых поездов. /Лек/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

2.16	Оперативная корректировка ПФП. Оформление ПФП. Нарушения ПФП /Лек/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.17	Расчет вагонопотоков для станции и построение диаграммы /Пр/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.4 Л2.6 Л2.8Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.18	Расчет нормативов для плана формирования /Пр/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л2.8Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.19	Разработка ступенчатых диаграмм вагонопотоков /Пр/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л2.8Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.20	Составление графика возможных назначений метода САС /Пр/	6	4	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л2.8Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.21	Расчет плана формирования однотипных назначений методом САС /Пр/	6	4	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л2.8Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.22	Расчет плана формирования групповых поездов /Пр/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л2.8Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.23	Расчет плана формирования поездов методом многокритериальной оценки. /Пр/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л2.8Л3.4 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.24	Автоматизированная система организации вагонопотоков (АСОВ). /Пр/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л2.8Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.25	АСОВ /Пр/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л2.8Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

2.26	Компьютерный паспорт сортировочной станции (КПСС). /Пр/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.4Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.27	Экономическое обоснование выбора варианта ПФП /Пр/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л2.8Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.28	Экономическое обоснование выбора варианта ПФП /Пр/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л2.8Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.29	Проверка соответствия плана формирования и технического оснащения станций. /Пр/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л2.8Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.30	Проверка соответствия плана формирования и ГДП /Пр/	6	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л2.8Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.31	изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе; отработка навыков решения задач по темам лекций, практических и лабораторных занятий; выполнение заданий для самостоятельного решения и их оформление /Ср/	6	70	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.32	Подготовка к экзамену /Ср/	6	76	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.33	/Экзамен/	6	36	ОПК-10 ПК -11	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 3. График движения поездов. Пропускная способность участков железных дорог						
3.1	Местная работа на участках. Способы развоза местных вагонов. /Лек/	7	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.2	Определение размеров местной работы участков. Расчет числа поездов, обслуживающих местную работу. /Лек/	7	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

3.3	План-график местной работы на участках. Показатели местной работы. /Лек/	7	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.4	Значение графика движения поездов. Требования ПТЭ к графику движения поездов. Классификация ГДП. /Лек/	7	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.5	Форма и содержание ГДП. Элементы графика /Лек/	7	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.6	Элементы ГДП. Станционные интервалы /Лек/	7	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.7	Элементы ГДП. Станционные интервалы /Лек/	7	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.8	Элементы ГДП. Межпоездные интервалы /Лек/	7	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.9	Пропускная способность ГДП. Общие понятия и определения. /Лек/	7	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.10	Пропускная способность ГДП на однопутных линиях /Лек/	7	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.11	Пропускная способность ГДП на однопутных линиях /Лек/	7	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.12	Пропускная способность ГДП на двухпутных линиях /Лек/	7	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.13	Пропускная способность непараллельных ГДП. Коэффициент съема на однопутных линиях /Лек/	7	2	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

3.14	Коэффициент съема на однопутных линиях. /Лек/	7	2	ОПК-10 ПК-2 ПК-11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.15	Пропускная способность непараллельных ГДП. Коэффициент съема на двухпутных линиях. /Лек/	7	2	ОПК-10 ПК-2 ПК-11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.16	Разработка ГДП. Показатели ГДП. Учет выполнения ГДП /Лек/	7	2	ОПК-10 ПК-2 ПК-11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.17	Обязанности ДНЦ. Регламент переговоров. График исполненного движения. /Лаб/	7	4	ОПК-10 ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.3 Л3.6 Л3.8 Л3.9 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.18	Регистрируемые приказы ДНЦ. Порядок их оформления и передачи. Знакомство с диспетчерским участком /Лаб/	7	4	ОПК-10 ПК-4 ПК-10 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.6 Л3.8 Л3.9 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.19	Работа ДНЦ при автоблокировке на двухпутных участках в нормальных условиях /Лаб/	7	4	ОПК-10 ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.6 Л3.8 Л3.9 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	2	Деловая игра
3.20	Работа ДНЦ при неисправностях автоблокировки. /Лаб/	7	4	ОПК-10 ПК-2 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.6 Л3.8 Л3.9 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	2	Деловая игра
3.21	Работа ДНЦ при полуавтоблокировке на однопутных участках /Лаб/	7	4	ОПК-10 ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.6 Л3.8 Л3.9 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	2	Деловая игра
3.22	Работа ДНЦ при неисправностях полуавтоблокировки. /Лаб/	7	4	ОПК-10 ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.6 Л3.8 Л3.9 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	2	Деловая игра

3.23	Организация движения хозяйственных поездов на закрытом перегоне /Лаб/	7	4	ОПК-10 ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.6 Л3.8 Л3.9 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	2	Деловая игра
3.24	Организация движения поездов в нестандартных ситуациях /Лаб/	7	4	ОПК-10 ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.6 Л3.8 Л3.9 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.25	Организация местной работы на железнодорожных участках /Пр/	7	2	ОПК-10 ПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.11Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.26	Расчет периода графика /Пр/	7	2	ОПК-10 ПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.11Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.27	Расчет продолжительности станционных интервалов /Пр/	7	2	ОПК-10 ПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.11Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.28	Расчет коэффициентов съема /Пр/	7	2	ОПК-10 ПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.11Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.29	Расчет наличной пропускной способности /Пр/	7	2	ОПК-10 ПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.11Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.30	Расчет пропускной способности при непараллельном графике /Пр/	7	2	ОПК-10 ПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.11Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.31	Расчет пропускной способности при непараллельном графике /Пр/	7	2	ОПК-10 ПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.11Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.32	Расчет провозной способности /Пр/	7	2	ОПК-10 ПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.11Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.33	изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе; отработка навыков решения задач по темам лекций, практических и лабораторных занятий; выполнение заданий для самостоятельного решения и их оформление /Ср/	7	80	ОПК-10 ПК-2 ПК-11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.9Л3.6 Л3.8 Л3.9 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

3.34	подготовка к зачету /Ср/	7	48	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.9Л3.6 Л3.8 Л3.9 Л3.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.35	/Зачёт/	7	0	ОПК-10 ПК -11	Э3 Э4 Э5 Э6	0	
Раздел 4. Усиление пропускной способности участков и перерабатывающей способности железнодорожных станций							
4.1	Участковая скорость. Факторы, оказывающие влияние на её величину. /Лек/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.9Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.2	Аналитический расчет участковой скорости. /Лек/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.9Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.3	Технология управление работой локомотивов и бригад /Лек/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.4	Схемы обращения локомотивов, способы обслуживания локомотивов бригадами /Лек/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.5	Нормирование парка локомотивов. Показатели эксплуатационной работы железных дорог /Лек/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.6	Пути усиление провозной и пропускной способности. Этапность усиления пропускной и провозной способности /Лек/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.9Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.7	Постановка задачи оптимизации норм массы, длины и скорости движения поездов. /Лек/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.9Л3.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

4.8	Усиление пропускной и провозной способности на двухпутных линиях /Лек/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.9Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.9	Усиление пропускной и провозной способности на однопутных линиях /Лек/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.9Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.10	Организация пропуска поездов повышенного веса и длины на железнодорожных направлениях. Требования к инфраструктуре /Лек/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.11	Организация пропуска поездов повышенного веса и длины на железнодорожных направлениях. Технология пропуска /Лек/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.12	Меры кратковременного форсирования пропускной способности. /Лек/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.9Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.13	Особенностям разработки вариантных графиков движения поездов в период предоставления «окон» /Лек/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.9Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.14	Система технического нормирования перевозочного процесса /Лек/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.9 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.15	Сквозная технология оперативного планирования поездной работы /Лек/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.16	Технология инфраструктурного обеспечения перевозок. /Лек/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.17	Аналитический расчет участковой скорости /Пр/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.9Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

4.18	Подвязка локомотива к поездам на станциях /Пр/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.9Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.19	Расчет показателей графика движения поездов /Пр/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.9Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.20	Расчет потребной пропускной способности /Пр/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.9Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.21	Сопоставление пропускной способности. Определение резерва. /Пр/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.9Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.22	Расчет пропускной способности при строительстве двухпутных вставок /Пр/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.9Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.23	Расчет оптимального числа разъездов на однопутных линиях /Пр/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.9Л3.6 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.24	Расчет эксплуатационных показателей. /Пр/	8	2	ОПК-10 ПК -11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.9Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.25	изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе; отработка навыков решения задач по темам лекций, практических и лабораторных занятий; выполнение заданий для самостоятельного решения и их оформление /Ср/	8	74	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.26	подготовка к экзамену /Ср/	8	50	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.27	/Экзамен/	8	36	ОПК-10 ПК -2 ПК-11	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кудрявцев В.А.	Управление движением на железнодорожном транспорте: Учеб. для вузов жд тр-та	Москва: Маршрут, 2003,
Л1.2	Ковалев В.И., Осьминин А.Т. (ред.)	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: : в 3-х т. Т. 1: Технология работы станций: учеб. для вузов	, 2009,
Л1.3	Широков А.П., Широкова В.В.	Технология эксплуатационной работы на участках железных дорог: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011,
Л1.4	Ковалев В.И., Осьминина А.Т. (ред.)	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: в 2-х т. Т. 2: Управление движением: учеб. для вузов ж.д. транспорта	Москва: УМЦ ЖДТ, 2011,
Л1.5	Ковалев В.И. (ред)	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: в 2-х т. Т. 1: Технология работы станций	Москва : УМЦ ЖДТ, 2015,
6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кочнев Ф.П., Акулиничев В.М., Макаровичкин А.М.	Организация движения на железнодорожном транспорте: учеб. для вузов	Москва: Транспорт, 1979,
Л2.2	Сотников И.Б.	Эксплуатация железных дорог: в примерах и задачах	Москва: Транспорт, 1990,
Л2.3	Грунтов П.С.	Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте: Учеб. для вузов ж.-д. транспорта	Москва: Транспорт, 1994,
Л2.4	Кочнев Ф.П., Сотников И.Б.	Управление эксплуатационной работой железных дорог: Учеб. пособие для вузов	Москва: Транспорт, 1990,
Л2.5	Кочнев Ф.П.	Совершенствование эксплуатационной работы железных дорог: Труды МИИТ, Вып.670	Москва: б. и., 1980,
Л2.6	Широкова В.В., Несветова Е.А.	Организация работы сортировочной станции: Учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006,
Л2.7	Широкова В.В.	Диспетчерское управление движением на железнодорожном транспорте: Учеб. пособие для вузов	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2007,
Л2.8	Широкова В.В., Широков А.П.	План формирования поездов: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008,
Л2.9		Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса России от 21 дек. 2010 г. № 286 в ред. Приказов Минтранса России от 04.06.2012 № 162, от 13.06.2012 № 164	Екатеринбург: УралЮрИздат, 2012,
Л2.10	Одуденко Т.А., Санькова Г.В.	Оперативное планирование и техническое нормирование эксплуатационной работы в современных условиях: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,
Л2.11	Широкова В.В., Китанина К.В.	Технология работы с поездами и вагонами на участковой станции: метод. пособие по вып. расчётно-графических работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015,
Л2.12	Широков А.П., Одуденко Т.А.	Технология работы железнодорожных станций: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016,
6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Широкова В.В.	Организация работы сортировочной станции: Метод. указания для курс. и дип. проекта	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2001,
Л3.2	Широкова В.В.	Организация движения поездов в период летних путевых работ: Метод. пособие для дипл. проектирования	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2001,
Л3.3	Широков А.П.	Регламент переговоров дежурного по станции (ДСП): Метод. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006,
Л3.4	Широков А.П., Широкова В.В.	Расчет пропускной способности стрелочной горловины: метод. указания к выполнению расчётно-графических заданий, курсовых и дипломных проектов	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2010,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.5	Широков А.П., Широкова В.В.	Расчет пропускной способности участков железнодорожных линий: метод. пособие по выполнению расчетно-графических заданий, курсовых и дипломных	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2010,
ЛЗ.6		Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утв. М-вом тр-та РФ от 21.12.2010 г. № 286	Москва: Техинформ, 2011,
ЛЗ.7	Белозерова И.Г., Несветова Е.А.	Оперативное управление работой станции: метод. пособие для выполнения лабораторных работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012,
ЛЗ.8	Мин-во транспорта РФ	Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации: прил. к приказу Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 ; прил. № 7 к Правилам технической эксплуатации ж.д. РФ	Екатеринбург: УралЮрИздат, 2012,
ЛЗ.9	Мин-во транспорта РФ	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации: прил. к приказу Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 ; прил. № 8 к Правилам технической эксплуатации ж.д. РФ	Екатеринбург: УралЮрИздат, 2012,
ЛЗ.10	Моица В.П.	Масса, длина и скорость движения грузовых поездов: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013,
ЛЗ.11	Калинина Ю.Ю., Какунина А.Г.	Диспетчерское управление движением поездов: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронный каталог НТБ ДВГУПС	http://ntb.festu.khv.ru/
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/
Э3	Материалы ДЖВ, https://disk.yandex.ru/d/U11MVC28jtXPMw	https://disk.yandex.ru/d/U11MVC28jtXPMw
Э4	Документы ЦДПО, https://cloud.mail.ru/public/dpYF/cMgGJQc56	https://cloud.mail.ru/public/dpYF/cMgGJQc56
Э5	Документы для перевозки грузов железнодорожным транспортом, https://drive.google.com/drive/folders/1miBwZ8PYvyB0c9rHjwb3knez0qKeKtgV?usp=sharing	https://drive.google.com/drive/folders/1miBwZ8PYvyB0c9rHjwb3knez0qKeKtgV?usp=sharing
Э6	КонсультантПлюс, http://www.consultant.ru/	http://www.consultant.ru/

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415

Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380

АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372

Windows 10 - Операционная система, лиц.1203984220 (ИУАТ)

Free Conference Call (свободная лицензия)

Zoom (свободная лицензия)

Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

1. Электронный каталог НТБ ДВГУПС. - Режим доступа: <http://ntb.festu.khv.ru/>

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

4. Консультант Плюс. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

5. Техэксперт». - Режим доступа: https://техэксперт.сайт/?utm_medium=cpc&utm_source=eLama-yandex&utm_campaign=%D0%A2%D0%B5%D1%85%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82&utm_content=cid|25050925|gid|3878712570|aid|7721548039|adp|no|dvc|desktop|pid|17399072008|rid|did|17399072008|pos|premium1|adn|search|crd|0|&utm_term=%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82&yclid=3204161584419045375

6. Материалы ДЖВ- <https://disk.yandex.ru/d/U11MVC28jtXPMw>

7. Документы ЦДПО - <https://cloud.mail.ru/public/dpYF/cMgGJQc56>

8. Документы для перевозки грузов железнодорожным транспортом -
<https://drive.google.com/drive/folders/1miBwZ8PYvyB0c9rHjwb3knez0qKeKtV?usp=sharing>

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

Аудитория	Назначение	Оснащение
343	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
222	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Организация движения поездов"	полигон из 8-ми станций, персональные компьютеры, мультимедийный комплект, комплект мебели
225	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебно-исследовательская лаборатория "Проектирование транспортно-логистических систем", "Лаборатория диспетчерского управления"	персональные компьютеры, мультимедийный комплект, комплект мебели
357	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	проектор мультимедиа, компьютер с монитором, интерактивная доска, система акустическая, видеокамера для прямой трансляции лекций в интернет, комплект мебели, доска меловая
157	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели: парты, столы, доска, тематические иллюстрации, видеопроектор с интерактивной доской, видеокамера для прямой трансляции лекций в интернет, система акустическая, компьютер
328	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	проектор, звуковая система, интерактивная доска, компьютер с монитором, комплект учебной мебели, доска меловая и маркерная
343	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для успешного освоения дисциплины студент должен изучить необходимую для этого литературу, успешно и в срок выполнить и защитить лабораторные работы, расчетно-графические работы, курсовые проекты. Последнее возможно в случае, если студент посещает все учебные занятия, а также систематически занимается самоподготовкой. В назначенные дни студент имеет возможность получить консультации у ведущего преподавателя. Зачет с оценкой, экзамен или зачет представляет собой один из видов аттестации. Аттестация в виде зачета, экзамена, зачета с оценкой может проводиться в форме собеседования, письменной (эссе), тестирования. Процедура аттестации в зависимости от формы состоит в следующем. Студенту преподавателем выдается задание в виде билета. После получения задания студенту предоставляется возможность подготовиться к ответу в течение не более академического часа. Аттестация в письменной форме проводится для всех студентов академической группы одновременно. При аттестации в форме собеседования преподаватель обсуждает со студентом один или несколько вопросов из учебной программы. При необходимости преподаватель может предложить дополнительные вопросы, задачи и примеры. Для проведения аттестации в письменной форме используется перечень вопросов и задача, утвержденные заведующим кафедрой. В перечень включаются вопросы из различных разделов курса, позволяющие проверить и оценить теоретические знания студентов и умение применять их для решения практических задач. По окончании ответа студента на вопросы преподаватель проставляет результаты сдачи. Оценка результатов аттестации осуществляется следующим образом. При удовлетворительных результатах в зачётную или экзаменационную ведомость, зачётную книжку вносится запись «зачтено» или оценка. Если студент явился на зачет или экзамен и отказался от ответа, то ему проставляется в ведомость «не зачтено», " неудовлетворительно". Студентам, по каким-либо причинам не явившимся на зачет или экзамен, в ведомость проставляется «неявка». Для подготовки к промежуточной и итоговой аттестации студенту рекомендуется ознакомиться со списком вопросов и успешно ответить на содержащиеся в них вопросы и решить задачу. При дистанционном обучении возможна сдача зачета в форме тестирования. Это на усмотрение преподавателя. Для повышения качества подготовки и самопроверки знаний студентам рекомендуется систематически изучать учебные материалы, и отвечать на контрольные вопросы. Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Обучение с применением ДОТ проходит в соответствии с утвержденным графиком учебного процесса. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.