

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



26.04.2024

## 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 22.04.2024г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

г. Хабаровск  
2024 г.

---

---

**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

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к205) Организация перевозок и безопасность на транспорте

Протокол от \_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Каликина Т.Н., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры (к205) Организация перевозок и безопасность на транспорте

Протокол от \_\_\_\_ 2028 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 7, 8
		РГР 5 сем. (1), 6 сем. (1)

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		16 5/6		18		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 самостоятельно й 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	<p>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. Организация вагонопотоков в поезда: понятие план формирования поездов (ПФП), расчетные нормативы плана формирования, план формирования однопутных 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. 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. 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 <math>m</math> скорости движения грузовых поездов.</p>
-----	---

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.18
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
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	Общетранспортная 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	Экономика отрасли
2.1.12	Математическое моделирование систем и процессов
2.1.13	Эргономика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
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	Промышленный транспорт
2.2.7	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения
2.2.8	Транспортное право
2.2.9	Технология станционных процессов
2.2.10	Транспортная безопасность
2.2.11	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
2.2.12	Эксплуатационно-управленческая практика

2.2.13	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте
2.2.14	Технологическая практика
2.2.15	Организация пассажирских перевозок
2.2.16	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; автоматизированные системы управления поездной и маневровой работой в объёме, необходимом для проведения экспертизы технической документации, надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявления резервов, установления причины неисправностей, недостатков в работе, принятия мер по их устранению и повышению эффективности управления технологическими процессами 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; осуществлять эксплуатацию автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использовать информационные систем мониторинга и учета выполнения технологических операций.

##### **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; выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, а также маневровой работой на станциях.

#### **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.

##### **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 общего 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; порядок действий дежурного по станции (ДСП) и поездного диспетчера (ДНЦ) при приеме, отправлении и пропуске поездов в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на станциях.

**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 расчету плана формирования, 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 расчету плана формирования, 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.

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

<b>Знать:</b>
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;
<b>Уметь:</b>
Организовывать движение поездов при различных системах регулирования движения; принимать решения по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; оформлять документацию по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; анализировать данные, связанные с обеспечением поездов локомотивными бригадами; применять методы оценки индивидуальных антропометрических и психофизиологических характеристик человека в эргономической системе «человек-машина»; Организовывать движение поездов при различных системах регулирования движения; принимать решения по организации обеспечения поездов локомотивами; анализировать данные, связанные с обеспечением поездов локомотивами.
<b>Владеть:</b>
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; Навыками по принятию решения по организации обеспечения поездов локомотивами

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Организация работы железнодорожных станций</b>						
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-2 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-2 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-2 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-2 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-2 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-2 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-2 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-2 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-2 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-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	0	
1.19	Изучение пульт-табло ДСП. Изучение ТРА станции /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	0	
1.20	Действия ДСП по безопасному приему, отправлению и пропуску поездов по станции при нормально действующих средствах СЦБ и связи на двухпутном участке, 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 участке, 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	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	
<b>Раздел 2. Организация вагонопотоков. План формирования</b>							
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 одногруппных 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	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	

	<b>Раздел 3. График движения поездов. Пропускная способность участков железных дорог</b>						
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 Л1.4Л2.1Л3 .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	
<b>Раздел 4. Усиление пропускной способности участков и перерабатывающей способности железнодорожных станций</b>							
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	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.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте Т. 1 : Технология работы станций: в 2-х т. : учеб. для специалистов	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: УралОрИздат, 2012,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
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,
<b>6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)</b>			
	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,
Л3.5	Широков А.П., Широкова В.В.	Расчет пропускной способности участков железнодорожных линий: метод. пособие по выполнению расчетно-графических заданий, курсовых и дипломных проектов	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2010,
Л3.6		Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утв. М-вом тр-та РФ от 21.12.2010 г. № 286	Москва: Техинформ, 2011,
Л3.7	Белозерова И.Г., Несветова Е.А.	Оперативное управление работой станции: метод. пособие для выполнения лабораторных работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012,
Л3.8	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,
Л3.9	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,
Л3.10	Могила В.П.	Масса, длина и скорость движения грузовых поездов: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013,
Л3.11	Калинина Ю.Ю., Какунина А.Г.	Диспетчерское управление движением поездов: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>			
Э1	Электронный каталог НТБ ДВГУПС		<a href="http://ntb.festu.khv.ru/">http://ntb.festu.khv.ru/</a>
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
Э3	Материалы ДЖВ, <a href="https://disk.yandex.ru/d/U11MVC28jtXPMw">https://disk.yandex.ru/d/U11MVC28jtXPMw</a>		<a href="https://disk.yandex.ru/d/U11MVC28jtXPMw">https://disk.yandex.ru/d/U11MVC28jtXPMw</a>
Э4	Документы ЦДПО, <a href="https://cloud.mail.ru/public/dpYF/cMgGJQc56">https://cloud.mail.ru/public/dpYF/cMgGJQc56</a>		<a href="https://cloud.mail.ru/public/dpYF/cMgGJQc56">https://cloud.mail.ru/public/dpYF/cMgGJQc56</a>
Э5	Документы для перевозки грузов железнодорожным транспортом, <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1miBwZ8PYvyB0c9rHjwb3knez0qKeKtgV?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1miBwZ8PYvyB0c9rHjwb3knez0qKeKtgV?usp=sharing</a>		<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1miBwZ8PYvyB0c9rHjwb3knez0qKeKtgV?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1miBwZ8PYvyB0c9rHjwb3knez0qKeKtgV?usp=sharing</a>
Э6	КонсультантПлюс, <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>		<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>
1. Электронный каталог НТБ ДВГУПС. - Режим доступа: <a href="http://ntb.festu.khv.ru/">http://ntb.festu.khv.ru/</a>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
4. Консультант Плюс. - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
5. Техэксперт». - Режим доступа: <a href="https://техэксперт.сайт/?utm_medium=cpc&amp;utm_source=eLama-yandex&amp;utm_campaign=%D0%A2%D0%B5%D1%85%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82&amp;utm_content=cid 25050925 gid 3878712570 aid 7721548039 adp no dvc desktop pid 17399072008 rid  did 17399072008 p os premium1 adn search crld 0 &amp;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&amp;yclid=3204161584419045375">https://техэксперт.сайт/?utm_medium=cpc&amp;utm_source=eLama-yandex&amp;utm_campaign=%D0%A2%D0%B5%D1%85%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82&amp;utm_content=cid 25050925 gid 3878712570 aid 7721548039 adp no dvc desktop pid 17399072008 rid  did 17399072008 p os premium1 adn search crld 0 &amp;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&amp;yclid=3204161584419045375</a>
6. Материалы ДЖВ- <a href="https://disk.yandex.ru/d/U1IMVC28jtXPMw">https://disk.yandex.ru/d/U1IMVC28jtXPMw</a>
7. Документы ЦДПО - <a href="https://cloud.mail.ru/public/dpYF/cMgGJQc56">https://cloud.mail.ru/public/dpYF/cMgGJQc56</a>
8. Документы для перевозки грузов железнодорожным транспортом - <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1miBwZ8PYvyB0c9rHjwb3knez0qKeKtgV?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1miBwZ8PYvyB0c9rHjwb3knez0qKeKtgV?usp=sharing</a>

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

Аудитория	Назначение	Оснащение
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".	комплект учебной мебели, ПК с проектором и экраном, звуковая система, маркерная доска Лицензионное программное обеспечение: Windows XP, лиц.46107380, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415. Локальная сеть из семи ПК, лицензионное ПО "Имитационный тренажер ДСП/ДНЦ" с ключем аппаратной защиты. Антивирус Kaspersky Endpoint Контракт 469 ДВГУПС от 20.07.2020, до 01.10.2021.
357	Аудитория кафедры "Экономика и коммерция"	комплект учебной мебели, меловая доска. Технические средства обучения: ПК, проектор мультимедиа, интерактивная доска, система акустическая, видекамера для прямой трансляции лекций в интернет (она есть, но ее отключил УИТ). Лицензионное программное обеспечение: Windows10, лиц. по подписке, Антивирус Kaspersky Endpoint Security - Контракт 171 ДВГУПС от 01.10.2021, до 01.10.2022
157	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели: парты, столы, доска, тематические иллюстрации, видеопроектор с интерактивной доской, видекамера для прямой трансляции лекций в интернет, система акустическая, компьютер
328	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	комплект учебной мебели, маркерная доска. Технические средства обучения: рабочее место ПК с веб-камерой и выходом в интернет, проектор, звуковая система. Лицензионное программное обеспечение: Windows XP, лиц.46107380, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415.
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".	комплект учебной мебели, две маркерной доски, тренажерный комплекс учебный класс по профессиям операторов сортировочной горки (лиц. ключ №1791006084 срок окончания лиц. 29.03.2023 г.), тренажерный комплекс учебный класс по специальности "Поездной участковый диспетчер / дежурный по железнодорожной станции" (лиц. ключ № 993965465 срок окончания лиц.23.03.2023 г.) Технические средства обучения: ПК, мультимедийный комплект. Лицензионное программное обеспечение: Windows XP, лиц. 46107380, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, Visio Pro 2007, лиц. 45525415, Антивирус Kaspersky Endpoint Контракт 469 ДВГУПС от 20.07.2020, до 01.10.2021.

**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 выдаётся 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.

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог**

**Специализация: Транспортный бизнес и логистика**

**Дисциплина: Управление эксплуатационной работой**

### Формируемые компетенции:

#### 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо



Высокий уровень	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;</li> <li>-умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой;</li> <li>-ознакомился с дополнительной литературой;</li> <li>-усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии;</li> <li>-проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.</li> </ul>	Отлично
-----------------	---	---------

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;</li> <li>- допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество;</li> <li>- допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов;</li> <li>- допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов</li> </ul>	Зачтено
Низкий уровень	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя;</li> <li>- обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала</li> </ul>	Не зачтено

Шкалы оценивания компетенций при защите курсового проекта/курсовой работы

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать результаты проведенных расчетов (исследований); цель КР/КП не достигнута; структура работы нарушает требования нормативных документов; выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; язык не соответствует нормам научного стиля речи.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены не в полном объеме, цель не достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе присутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; затрудняется или отвечает не правильно на поставленный вопрос.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе практически отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал, дает правильное определение основных понятий; затрудняется или отвечает не правильно на	Хорошо
Высокий	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют и полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; четко и грамотно отвечает на вопросы.	Отлично

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

**2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета**

**3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.**

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

**4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.**

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.

Оценка ответа обучающегося при защите курсовой работы/курсового проекта

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворитель	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Соответствие содержания КР/КП методике расчета (исследования)	Полное несоответствие содержания КР/КП поставленным целям или их отсутствие.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Качество обзора литературы	Недостаточный анализ.	Отечественная литература.	Современная отечественная литература.	Новая отечественная и зарубежная литература.
Творческий характер КР/КП, степень самостоятельности в разработке	Работа в значительной степени не является самостоятельной.	В значительной степени в работе использованы выводы, выдержки из других авторов без ссылок на них.	В ряде случаев отсутствуют ссылки на источник информации.	Полное соответствие критерию.
Использование современных информационных технологий	Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы.	Современные информационные технологии, вычислительная техника использованы слабо. Допущены серьезные ошибки в расчетах.	Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных технологий, вычислительной техники.	Полное соответствие критерию.
Качество графического материала в КР/КП	Не раскрывают смысл работы, небрежно оформлено, с большими отклонениями от требований ГОСТ, ЕСКД и др.	Не полностью раскрывают смысл, есть существенные погрешности в оформлении.	Не полностью раскрывают смысл, есть погрешность в оформлении.	Полностью раскрывают смысл и отвечают ГОСТ, ЕСКД и др.
Грамотность изложения текста КР/КП	Много стилистических и грамматических ошибок.	Есть отдельные грамматические и стилистические ошибки.	Есть отдельные грамматические ошибки.	Текст КР/КП читается легко, ошибки отсутствуют.
Соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению КР/КП	Полное не выполнение требований, предъявляемых к оформлению.	Требования, предъявляемые к оформлению КР/КП, нарушены.	Допущены незначительные погрешности в оформлении КР/КП.	КР/КП соответствует всем предъявленным требованиям.
Качество доклада	В докладе не раскрыта тема КР/КП, нарушен регламент.	Не соблюден регламент, недостаточно раскрыта тема КР/КП.	Есть ошибки в регламенте и использовании чертежей.	Соблюдение времени, полное раскрытие темы КР/КП.
Качество ответов на вопросы	Не может ответить на дополнительные вопросы.	Знание основного материала.	Высокая эрудиция, нет существенных ошибок.	Ответы точные, высокий уровень эрудиции.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.