

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Петербургский государственный университет путей  
сообщения Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Управление эксплуатационной работой»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

*(Б1.В.05) «МЕТОДЫ ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ПЕРЕВОЗОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ»*

для специальности

*23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»*

по специализации

*«Магистральный транспорт»*

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург  
2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой»  
Протокол № 15 от 24 04 2023 г.

Заведующий кафедрой  
«Управление эксплуатационной работой»  
24 04 2023 г.



О.Д. Покровская

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО  
«Магистральный транспорт»,  
«Пассажирский комплекс  
железнодорожного транспорта»  
24 04 2023 г.



О.Д. Покровская



## **Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа дисциплины «Методы диспетчерского управления перевозочным процессом» (Б1.В.5) (далее дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (далее - ФГОС ВО), утвержденного «27» марта 2018 г., приказ Минобрнауки России №216, с учетом профессионального стандарта 17.041 профессиональный стандарт «Специалист по организации работы железнодорожной станции и обеспечению безопасности движения» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 марта 2022 № 131н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2020 г., регистрационный № 1368).

Целью изучения дисциплины является овладение обучающимися современными методами диспетчерского регулирования, используемыми на железнодорожном транспорте в профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- формирование знаний в области современных методами диспетчерского регулирования и возможности их практического применения на железнодорожном транспорте;
- выработка навыков анализа возможностей применения методами диспетчерского регулирования на железнодорожном транспорте в области профессиональной деятельности;
- приобретение опыта работы с современными методами диспетчерского регулирования в области профессиональной деятельности.

### **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе специалитета индикаторами достижения компетенций**

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются приобретение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, приведенными в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе специалитета индикаторами достижения компетенций

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1: Организация эксплуатационной работы на железнодорожной станции</b>	
<b>Знания</b>	
<p><b>ПК-1.1.1</b> Знает показатели и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожной станции</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отечественной опыт диспетчерского регулирования эксплуатационной работы на железнодорожных участках, в узлах и на сортировочных станциях</li> <li>- за годы существования диспетчерской системы управления на железнодорожном транспорте передовыми диспетчерами и диспетчерскими коллективами разработано и применялось много различных регулировочных приёмов</li> <li>- особенности диспетчерского регулирования на зарубежных железных дорогах</li> </ul>
<p><b>ПК-1.1.2</b> Знает принципы работы устройств связи, сигнализации, централизации и блокировки, содержания путевого хозяйства и контактной сети на железнодорожной станции; правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности диспетчерского регулирования, осуществляемое на различных по характеру работы и технической оснащённости участках и в узлах</li> <li>- возможности использования приёмов оперативного регулирования с учётом специфики инфраструктуры</li> </ul>
<p><b>ПК-1.1.3</b> Знает порядок приема, составления и передачи информационных сообщений на железнодорожной станции</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизацию конкретных функций поездных диспетчеров и разработке информационных технологий диспетчерской деятельности в условиях автоматизированных рабочих мест (АРМ)</li> </ul>
<p><b>ПК-1.1.4</b> Знает нормативно-технологические, нормативно-технические и руководящие документы по организации эксплуатационной работы на железнодорожной станции</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплексный классификатор диспетчерских регулировочных приёмов учитывает два признака их объединения в группы: принцип ближайшей цели и уровень развития инфраструктуры.</li> </ul>
<b>Умения</b>	
<p><b>ПК-1.2.2</b> Умеет пользоваться пультом</p>	<p>Обучающийся владеет представлениями о тенденциях развития методов диспетчерского управления</p>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
управления стрелками и сигналами железнодорожной станции	перевозочным процессом, перспективах их применения на железнодорожном транспорте в условиях научно - технического прогресса.
<p><b>ПК-1.2.3</b> Умеет оформлять документацию по организации эксплуатационной работы на железнодорожной станции; пользоваться средствами радио- и телефонной связи на железнодорожной станции; применять оптимальные варианты решений нестандартных ситуаций, возникающих при выполнении эксплуатационной работы на железнодорожной станции;</p>	<p>Обучающийся владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлениями о социальной и экономической значимости методов диспетчерского управления перевозочным процессом для создания оптимальных условий труда организаторов эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте, в условиях рыночных отношений;</li> </ul>
<b>ПК-2: Организация грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции</b>	
<b>Умения</b>	
<p><b>ПК-2.2.1</b> Умеет принимать решения по сохранности перевозимого груза, при приеме от грузоотправителя груза и выдаче его грузополучателям, исполнению условий договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и подачу-уборку вагонов, реализацию мероприятий по соблюдению сроков доставки груза и порожних вагонов, сокращению количества претензий, пеней и выплат за их нарушение, организации грузовой работы на</p>	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяемые регулировочные приёмы</li> <li>по повышению перерабатывающей способности и ритмичности работы технических станций</li> <li>по ускорению продвижения вагонов и доставки грузов</li> <li>по повышению участковой скорости движения грузовых поездов</li> <li>по улучшению использования локомотивов</li> <li>по снижению потерь при предоставлении "окон" большой продолжительности</li> <li>по повышению эффективности использования пропускной и провозной способности</li> <li>по совершенствованию организации местной работы</li> </ul>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
железнодорожной станции	
<b>ПК-3: Руководство разработкой нормативной документации железнодорожной станции</b>	
<b>Знания</b>	
<b>ПК-3.1.1</b> Знает организацию производства, труда и управления с учетом особенностей режима рабочего времени и времени отдыха, условия труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов	Обучающийся знает: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Описание метода обоснования с использованием имитационного моделирования эффективности приёмов диспетчерского регулирования</li> <li>- Алгоритм реализации диспетчерского регулировочного воздействия</li> </ul>
<b>Умения</b>	
<b>ПК-3.2.1</b> Умеет применять нормативно-технические документы, определяющие требования к разрабатываемой документации железнодорожной станции; анализировать данные, связанные с выполнением обязанностей и соблюдением режимов рабочего времени и времени отдыха работниками железнодорожной станции	Обучающийся владеет представлениями о тенденциях развития методов диспетчерского управления перевозочным процессом, перспективах ее применения на железнодорожном транспорте в условиях научно - технического прогресса. Обучающийся владеет навыками: <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлениями методов диспетчерского управления перевозочным процессом</li> </ul>
<b>Навыки/опыт деятельности</b>	
<b>ПК-3.3.1</b> Навыки составления ТРА и техпроцессов железнодорожной станции, ведения поездной документации на ж.-д. станции; эффективного	Обучающийся знает: <ul style="list-style-type: none"> <li>– деятельность в режиме реального времени на основе ее планирования с учетом возникновения тех или иных событий, предвидения хода управляемого процесса и возможных изменений на объекте управления является наиболее сложным видом деятельности</li> </ul>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
<p>управления временем и людьми, находящимися в подчинении; экспертизы технической документации, надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявления резервов, установления причин неисправностей и недостатков в работе, принятия мер по их устранению</p>	
<p><b>ПК-4: Планирование деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта</b></p>	
<p><b>Знания</b></p>	
<p><b>ПК-4.1.4</b> Знает особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию ритмичной работы сортировочных станций диспетчерские смены станций во взаимодействии с ДЦУП (Диспетчерский центр управления перевозками) организуют рациональное чередование подвода транзитных и разборочных поездов к станции в соответствии с ритмом работы сортировочных устройств и приемо-отправочных парков.</li> </ul>
<p><b>ПК-4.1.7</b> Знает способы получения информации с использованием цифровых технологий</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <p>задачи повышения качества обслуживания решается на основе новой интегрированной технологии управления движением в рамках существующей концентрации управления в диспетчерских центрах и требует повышения роли графика в организации грузового движения.</p>
<p><b>Умения</b></p>	
<p><b>ПК-4.2.5</b> Умеет анализировать предоставляемую информацию в рамках отчетности по разработке планов развития подразделения организации</p>	<p>Обучающийся умеет анализировать предоставляемую информацию в рамках отчетности по разработке планов развития подразделения организации железнодорожного транспорта по направлениям</p>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
железнодорожного транспорта по направлениям	
ПК-4.2.7 Умеет принимать решения по корректировке планов развития подразделения организации железнодорожного транспорта	Умеет принимать решения по корректировке планов с учётом выборы регулировочных приемов для апробации метода определения эффективности диспетчерского регулирования
<b>Навыки/опыт деятельности</b>	
ПК-4.3.1 Навыки свободного владения Законом о железнодорожном транспорте в Российской Федерации и Уставом железнодорожного транспорта Российской Федерации применения технической документации; составления технической документации, технологических карт, пояснительных записок и инструкций	Обучающийся владеет навыками составления технологических карт передовых приемов диспетчеров-новаторов, основами информатики, эффективно использовать технические средства и возможности автоматизированных систем управления, знать методы интенсификации перевозок и основные экономические результаты своей работы
ПК-4.3.2 Навыки владения техническим регламентом при приеме и отправлении поездов; разработки графика движения, плана формирования поездов	Обучающийся владеет передовыми приемами диспетчеров-новаторов, основами информатики, эффективно использовать технические средства и возможности автоматизированных систем управления, знать методы интенсификации перевозок и основные экономические результаты своей работы
ПК-4.3.3 Навыки постановки задачи, детализация корректировки плана; оформление договора перевозки, накладной и дорожной ведомости	Обучающийся владеет постановки задачи, основами информатики, эффективно использовать технические средства и возможности автоматизированных систем управления, знать методы интенсификации перевозок и основные экономические результаты своей работы
ПК-4.3.4 Навыки определения продолжительности ежедневной работы	Обучающийся владеет навыками определения продолжительности ежедневной работы (смены), локомотивных бригад для реализации методов диспетчерского управления перевозочным процессом

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
(смены), времени начала и окончания работы (смены), перерывов в работе, числа смен в сутки, чередование рабочих и нерабочих дней	
<b>ПК-4.3.5</b> Навыки использования ключевых показателей для принятия управленческих решений	Обучающийся владеет навыками использования ключевых показателей для принятия управленческих решений для реализации методов диспетчерского управления перевозочным процессом
<b>ПК-4.3.7</b> Навыки информатизации перевозок на железнодорожном транспорте, информационного обеспечения систем АС ПЖД ЭТРАН, АРМ ПКО и др., сети Интернет, выбора средств автоматизации управленческого труда и защиты информации на станции, использования технических средств производства и переработки информации	Обучающийся владеет информатизации перевозок на железнодорожном транспорте, информационного обеспечения систем при реализации методов диспетчерского управления перевозочным процессом
<b>ПК-5: Организация деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта</b>	
<b>Знания</b>	
<b>ПК-5.1.3</b> Знает способы и методы оперативного управления	Обучающийся знает: – Методы диспетчерского управления перевозочным процессом
<b>Умения</b>	
<b>ПК-5.2.1</b> Методы диспетчерского управления перевозочным процессом	Обучающийся владеет методами диспетчерского управления перевозочным процессом
<b>Навыки/опыт деятельности</b>	
<b>ПК-5.3.3</b> Навыки одновременного наблюдения за несколькими процессами, изменяющимися во времени; восприятия и	Обучающийся владеет навыками одновременного наблюдения за несколькими процессами, изменяющимися во времени; восприятия и переработки разнообразной и многочисленной информации, которая имеет эмоциональный характер; работы с чувством повышенной ответственности за принимаемые решения и

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
<p>переработки разнообразной и многочисленной информации, которая имеет эмоциональный характер; работы с чувством повышенной ответственности за принимаемые решения и возникновением состояния нервно-психологического напряжения; выполнения части работы в вечернее и ночное время</p>	<p>возникновением состояния нервно-психологического напряжения; выполнения части работы в вечернее и ночное время (анализ поездной ситуации)</p>
<b>ПК-6: Контроль деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта</b>	
<b>Знания</b>	
<p><b>ПК-6.1.2</b> Знает виды и формы производственного контроля</p>	<p>Обучающийся знает: – каким образом осуществляется контроль за поездной ситуацией</p>
<b>Умения</b>	
<p><b>ПК-6.2.2</b> Умеет выбирать корректирующие меры при нарушении сроков осуществления платежей в бюджет, обязательств перед юридическими и физическими лицами</p>	<p>Обучающийся умеет выбирать корректирующие меры при нарушении сроков доставки грузов</p>
<b>Навыки/опыт деятельности</b>	
<p><b>ПК-6.3.2</b> Навыки работы по входному, операционному, приемочному и инспекционному контролям</p>	<p>Обучающийся владеет навыками контроля анализ поездной ситуации и исполнения указаний по выполнению руководящих распоряжений по применению методов диспетчерского управления перевозочным процессом</p>
<p><b>ПК-6.3.3</b> Навыки применения основных элементов технического оснащения ж/д транспорта: железнодорожный рельсовый путь с</p>	<p>Обучающийся владеет навыками применения основных элементов технического оснащения ж/д транспорта: железнодорожный рельсовый путь с искусственными сооружениями; станции с соответствующими устройствами; подвижной состав, устройства электроснабжения; средства регулирования, обеспечения безопасности движения и управления перевозочным</p>

<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
искусственными сооружениями; станции с соответствующими устройствами; подвижной состав, устройства электроснабжения; средства регулирования, обеспечения безопасности движения и управления перевозочным процессом	процессом

### 3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Методы диспетчерского управления перевозочным процессом» (Б1.В.5) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Таблица 4.1.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		IX
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе:	32	32
– лекции (Л)	16	16
– практические занятия (ПЗ)	16	16
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	40	40
Контроль	36	36
Форма контроля знаний	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3	108/3

Для заочной формы обучения:

Таблица 4.2

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
--------------------	-------------	------

		<b>VI</b>
Контактная работа (по видам учебных занятий)	16	16
В том числе:		
– лекции (Л)	8	8
– практические занятия (ПЗ)	8	8
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	83	83
Контроль	9	9
Форма контроля знаний	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3	108/3

## 5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов  
Для очной и заочной форм обучения:

Таблица 5.1.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Обзор и анализ информации об отечественном опыте диспетчерского регулирования эксплуатационной работы на железнодорожных участках, в узлах и сортировочных станциях	Предмет, задачи и принципы эргономики. Основные направления эргономических исследований и разработок на железнодорожном транспорте. Методы эргономики. Взаимосвязи эргономики.	ПК-1.1.1 ПК-1.1.2 ПК-1.1.3 ПК-1.1.4 ПК-1.2.2 ПК-1.2.3
2	Особенности диспетчерского регулирования на зарубежных железных дорогах	Принципы эргономического анализа трудовой деятельности. Психологические характеристики деятельности операторов системы «человек-машины». Процессы переработки информации оператором. Характеристики зрения, слуха, памяти. Оперативное мышление. Процесс принятия решений.	ПК-2.2.1
3	Классификация диспетчерских участков	Назначение и оснащение автоматизированных рабочих мест. Требования к проектированию деятельности персонала. Основные эргономические требования к автоматизированному рабочему месту. Рекомендации по компоновке технических средств автоматизированного рабочего места.	ПК-3.1.1 ПК-3.2.1 ПК-3.3.1
4	Систематизация и	Эргономические требования.	ПК-4.1.4

	классификация диспетчерских регулировочных приёмов и способов, применяемых на участках, в узлах и сортировочных станциях	Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, ПЭВМ и помещениям для их эксплуатации.	ПК-4.1.7 ПК-4.2.5 ПК-4.2.7 ПК-4.3.1 ПК-4.3.2 ПК-4.3.3 ПК-4.3.4 ПК-4.3.5 ПК-4.3.7
5	Описание метода обоснования эффективности приёмов диспетчерского регулирования	Классификация человеческих факторов. Психологические свойства оператора. Функциональные состояния оператора. Психофизиологическое состояние оператора.	ПК-5.1.3 ПК-5.2.1 ПК-5.2.3 ПК-5.3.3
6	Информационные технологии, графическая интерпретация и алгоритмы реализации исследуемых регулировочных приёмов	Основные понятия. Классификация ошибок. Показатели безошибочной работы оператора. Влияние личностных качеств и состояния оператора на его ошибки. Анализ причин ошибок оператора.	ПК-6.1.2 ПК-6.2.2 ПК-6.3.2 ПК-6.3.3
7	Экономия эксплуатационных расходов от реализации диспетчерских регулировочных приёмов	Предельно допустимые нормы деятельности оператора. Определение показателей информационной напряженности в работе оператора. Определение показателей надежности и эффективности деятельности оператора системы «человек-машины».	ПК-6.1.2 ПК-6.2.2 ПК-6.3.2 ПК-6.3.3

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Обзор и анализ информации об отечественном опыте диспетчерского регулирования эксплуатационной работы на железнодорожных участках, в узлах и сортировочных станциях	4	-	-	6	10
2	Особенности диспетчерского регулирования на зарубежных железных дорогах	2	2	-	5	9
3	Классификация диспетчерских участков	-	4	-	5	9
4	Систематизация и классификация диспетчерских регулировочных приёмов и способов, применяемых на участках, в узлах и сортировочных станциях	4	4	-	6	14
5	Описание метода обоснования эффективности приёмов диспетчерского регулирования	2	2	-	6	10
6	Информационные технологии,	2	2	-	6	10

	графическая интерпретация и алгоритмы реализации исследуемых регулировочных приёмов					
7	Экономия эксплуатационных расходов от реализации диспетчерских регулировочных приёмов	2	2	-	6	10
<b>Итого</b>		16	16	-	40	72
<b>Контроль</b>						36
<b>Всего (общая трудоемкость, час)</b>						108

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Обзор и анализ информации об отечественном опыте диспетчерского регулирования эксплуатационной работы на железнодорожных участках, в узлах и сортировочных станциях	2	-	-	12	14
2	Особенности диспетчерского регулирования на зарубежных железных дорогах	1	1	-	12	14
3	Классификация диспетчерских участков	-	2	-	11	13
4	Систематизация и классификация диспетчерских регулировочных приёмов и способов, применяемых на участках, в узлах и сортировочных станциях	2	2	-	12	16
5	Описание метода обоснования эффективности приёмов диспетчерского регулирования	1	1	-	12	14
6	Информационные технологии, графическая интерпретация и алгоритмы реализации исследуемых регулировочных приёмов	1	1	-	12	14
7	Экономия эксплуатационных расходов от реализации диспетчерских регулировочных приёмов	1	1	-	12	14
<b>Итого</b>		8	8	-	83	99
<b>Контроль</b>						9
<b>Всего (общая трудоемкость, час.)</b>						108

## 6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине «Методы диспетчерского управления перевозочным процессом» являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой» и утверждены заведующим кафедрой.

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные средства по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

## **8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета по дисциплине**

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы: операционная система Windows; MS Office; Антивирус Касперский.

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

При изучении дисциплины профессиональные базы данных не используются;

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ). Официальный сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.gost.ru/wps/portal](http://www.gost.ru/wps/portal), свободный. – Загл. с экрана;
- Правительство Российской Федерации. Интернет-портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.government.ru>, свободный. – Загл. с экрана;
- Российская газета официальное издание для документов Правительства РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rg.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

***учебная литература:***

1. Ковалев, В.И. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: учебник в 2 т. Т. 2 / В.И. Ковалев, А.Т. Осмигин, В.А. Кудрявцев и др. – М.: ФГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011. – 440 с.

2. Ковалев, В.И. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: учебник для вузов в 2-х т. Т. 1. Технология работы станций / В.И. Ковалёв, Г.М. Грошев, В.А. Кудрявцев и др. - М.:ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009. – 263 с.

***нормативно-правовая документация:***

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. (Утверждены приказом Минтранса России № 286 от 21.12.2010).

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: [my.pgups.ru](http://my.pgups.ru) — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный;
- Информационно правовой портал Гарант [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.garant.ru/> - Режим доступа: свободный;
- Консультант плюс. Правовой сервер [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.consultant.ru/> - Режим доступа: свободный;
- Российская газета - официальное издание для документов Правительства РФ [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.rg.ru> – Режим доступа: свободный;
- Электронная библиотека экономической и деловой литературы

[Электронный ресурс]. - URL: <http://www.aup.ru/library/> - Режим доступа: свободный.

Разработчик доцент  
« 28 » 04 2023 г.



А.В. Суторовский