

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

Кафедра «Железнодорожные станции и узлы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.О.16 «ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

для специальности

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

по специализациям:

«Магистральный транспорт»

«Грузовая и коммерческая работа»

«Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта»

«Транспортный бизнес и логистика»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Общий курс железных дорог» (Б1.О.16) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (далее - ФГОС ВО), утвержденного «27»марта 2018 г., приказ Минобрнауки России № 216

Целью изучения дисциплины является формирование компетенций по подготовке обучающихся в области правовых и технических решений в профессиональной деятельности за счет умения применять актуальную нормативную правовую базу, знаний теоретических основ и практического опыта эксплуатации железнодорожного транспорта. Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- формирование знаний в части функционирования существующих транспортных систем России и других стран, областей применения и взаимодействия различных видов транспорта и оценки показателей их работы,
- формирования знаний истории и современных тенденций развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности;
- формирование умений анализировать систему организации движения поездов и определять пути повышения пропускной способности за счет применения прогрессивных средств и технологий;
- формирование навыков оценки пропускной способности железнодорожных участков, применения алгоритма построения графика движения поездов и оценки его показателей.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	
ОПК-3.1. Знает нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта при решении задач в области профессиональной деятельности.	Обучающийся знает: <ul style="list-style-type: none">- существующие виды транспортных систем и сферы их рационального применения структуру управления различными видами транспорта в России- показатели работы различных видов транспорта- профессиональную терминологию в области смешанных перевозок;- принципы организации пассажирских и грузовых перевозок различными видами транспорта, в том числе при их взаимодействии;- основные направления комплексного развития транспортной системы России; общие сведения о развитии транспортных систем в других странах.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	
ОПК-10.1. Знает способы решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности	Обучающийся знает: - историю и основные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности (станций, депо, дистанций и других структурных подразделений)
ОПК-10.2. Умеет формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	Обучающийся умеет: - анализировать график движения поездов и выявлять проблему, препятствующую увеличению пропускной способности участка; определять пути повышения пропускной способности на основе применения более прогрессивных средств и технологий
ОПК-10.3. Имеет навыки решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности	Обучающийся имеет навык применения алгоритма построения графика движения поездов в части: - определения чистых времен хода и прокладки пассажирских поездов; - прокладки линий хода грузовых поездов на графике; - прокладки сборного поезда на графике; - увязки оборота локомотивов на графике; - определения пропускной способности железнодорожного участка; - определения участковой и технической скорости и коэффициента участковой скорости.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе:	32	32
– лекции (Л)	32	32
– практические занятия (ПЗ)	16	16
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	24	24
Контроль	36	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3	108/3

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		1
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе:	16	16
– лекции (Л)	8	8
– практические занятия (ПЗ)	8	8
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	83	83
Контроль	9	9
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Контрольная работа, экзамен	Контрольная работа, 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 формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	История и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности	<p>Лекция 1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе. Основные показатели работы транспорта. Виды транспорта, их особенности и сферы применения. Краткие сведения об истории железнодорожного транспорта. Понятие о комплексе основных железнодорожных устройств и хозяйств. Структура управления железнодорожным транспортом. Основные нормативные документы, определяющие взаимодействие в работе железных дорог и безопасность движения поездов. Габариты на железных дорогах и основные габаритные расстояния. Особенности перевозки негабаритных грузов.</p>	ОПК-3.1 ОПК-10.1
		<p>Лекция 2. Понятие о категориях железнодорожных линий. Основные сведения о трассе, плане и продольном профиле линии и их основных элементах. Общие принципы и стадии проектирования железных дорог. Экономические и технические изыскания. Принципы выбора проектных решений. Краткие сведения об организации</p>	ОПК-3.1 ОПК-10.1

		<p>строительства железной дороги, временной эксплуатации и сдаче её в постоянную эксплуатацию.</p>	
		<p>Самостоятельная работа. Изучить следующие нормативные документы: - Федеральный закон РФ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» от 10 января 2003 г. №17-ФЗ (с изм. и доп.); - Федеральный закон РФ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» от 10 января 2003 г. №18-ФЗ (с изм. и доп.).</p>	<p>ОПК-3.1 ОПК-10.1</p>
2	История и современные тенденции развития пути и путевого хозяйства	<p>Лекция 3. Значение пути и путевого хозяйства в системе железнодорожного транспорта и требования ПТЭ к ним. Основные элементы пути. Нижнее строение пути. Земляное полотно, его назначение и требования к нему. Типовые поперечные профили насыпи и выемки. Водоотводные устройства. Искусственные сооружения, их виды и назначение. Мосты, их классификация, основные элементы и параметры.</p> <p>Лекция 4. Назначение верхнего строения пути и его типы. Балластный слой. Шпалы, их назначение, типы и размеры. Рельсы и рельсовые скрепления, противоугоны. Бесстыковой путь, его преимущества, особенности устройства и содержания. Требования к верхнему строению пути для высокоскоростного движения поездов.</p> <p>Лекция 5. Устройство рельсовой колеи, требования ПТЭ к ширине колеи и расположению рельсов по уровню. Особенности устройства рельсовой колеи в кривых участках пути. Соединения и пересечения путей. Устройство стрелочных переводов, их основные параметры и размеры. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы. Задачи путевого хозяйства. Классификация и организация производства путевых работ. Основные машины и механизмы для производства путевых работ.</p>	<p>ОПК-3.1 ОПК-10.1</p>

		<p>Самостоятельная работа. Изучить следующие нормативные документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Раздел V. Сооружения и устройства путевого хозяйства 	ОПК-10.1
3	История и современные тенденции развития электроснабжения железных дорог	<p>Лекция 6. Схема электроснабжения железных дорог. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Преимущества электрической тяги на переменном токе. Особенности конструкции контактной сети. Требования к верхнему строению пути на электрифицированных линиях.</p>	ОПК-3.1 ОПК-10.1
		<p>Самостоятельная работа. Изучить следующие нормативные документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Раздел VIII. Сооружения и устройства железнодорожного электроснабжения 	ОПК-10.1
4	История и современные тенденции развития подвижного состава железных дорог.	<p>Лекция 7. Общие сведения о локомотивах. Виды тяги и их сравнительная технико-экономическая характеристика. Классификация локомотивов. Краткие сведения об устройстве электровозов и моторвагонных поездов. Принципиальная схема устройства тепловоза. Сооружения и устройства локомотивного хозяйства. Содержание и виды ремонта локомотивов. Восстановительные и пожарные поезда.</p> <p>Лекция 8. Классификация вагонов и их технико-экономические характеристики. Основные сведения об устройстве пассажирских и грузовых вагонов. Система технического обслуживания и ремонта вагонов.</p>	ОПК-3.1 ОПК-10.1
		<p>Самостоятельная работа. Изучить следующие нормативные документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Раздел IX. Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава. 	ОПК-10.1
5	История и современные тенденции развития автоматики, телемеханики и связи железнодорожного транспорта	<p>Лекция 9. Понятие о комплексе устройств автоматики, телемеханики и связи. Классификация сигналов, их назначение и места установки. Устройства СЦБ на перегонах. Принцип действия автоматической и полуавтоматической блокировок.</p> <p>Лекция 10. Устройства СЦБ на станциях,</p>	ОПК-3.1 ОПК-10.1

		назначение и классификация. Связь на железнодорожном транспорте, ее виды, принципы действия.	
		<p>Самостоятельная работа. Изучить следующие нормативные документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Приложение №2. Техническая эксплуатация технологической электросвязи; Раздел VI. Системы и устройства железнодорожной автоматики и телемеханики 	ОПК-10.1
6	История и современные тенденции развития раздельных пунктов железных дорог	<p>Лекция 11. Общие сведения о раздельных пунктах, их назначение и классификация. Роль и значение станций. Классификация путей на станциях. Нормативные документы, определяющие технологию работы станций. Разъезды, их назначение, основные устройства, схемы и технология работы.</p> <p>Лекция 12. Назначение, устройства и порядок работы обгонных пунктов. Промежуточные станции, их назначение, классификация, основные операции и устройства. Участковые станции, их назначение, размещение на сети железных дорог, классификация и основы технологии работы, пример схемы станции. Назначение сортировочных станций, основы их технологии, пример схемы. Общие понятия о сортировочных горках, принципе их работы и техническом оснащении.</p> <p>Лекция 13. Пассажирские станции, их назначение, основные операции и схемы. Назначение и схемы пассажирских технических станций. Грузовые станции, их назначение классификация, пример схемы и технология работы. Понятие о железнодорожном и транспортном узле. Классификация железнодорожных узлов, пример схемы узла.</p> <p>Практическое занятие 1. Организация перевозок и движение поездов. Разработка графика движения поездов. Классификация графиков.</p>	ОПК-3.1 ОПК-10.1 ОПК-10.3

		<p>Самостоятельная работа. Изучить следующие нормативные документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Приложение №2. <p>Общие требования к организации движения поездов на железнодорожном транспорте.</p>	ОПК-10.2
7	История и современные тенденции развития организации перевозок и движения поездов	<p>Лекция 14. Понятие о планировании пассажирских и грузовых перевозок. Основные положения Транспортного устава железных дорог. Маршрутизация перевозок. Понятие о плане формирования поездов. Классификация поездов, порядок их формирования, приема и отправления.</p> <p>Лекция 15. График движения поездов, его значение и требования к нему. Классификация графиков, их основные элементы и показатели. Порядок разработки графика движения поездов. Понятие о пропускной и провозной способности железных дорог, мероприятия по их усилению.</p>	ОПК-3.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3
		<p>Практическое занятие 2. Станционные интервалы. Определение чистых времен хода и прокладка пассажирских поездов.</p>	ОПК-10.3
		<p>Практическое занятие 3. Заполнение ограничивающего перегона.</p>	ОПК-3.3.1
		<p>Практическое занятие 4. Прокладка линий хода грузовых поездов на графике.</p>	ОПК-10.3
		<p>Практическое занятие 5. Прокладка сборного поезда на графике.</p>	ОПК-10.3
		<p>Практическое занятие 6. Увязка оборота локомотивов на графике.</p>	ОПК-10.3
		<p>Практическое занятие 7. Определение пропускной способности железнодорожного участка.</p>	ОПК-10.3
		<p>Практическое занятие 8. Определение участковой и технической скорости и коэффициента участковой скорости.</p>	ОПК-10.3
		<p>Самостоятельная работа. Изучить следующие нормативные документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Приложение №2. <p>Инструкция по организации движения поездов и маневровой работы на железнодорожном транспорте Российской Федерации</p>	ОПК-10.2 ОПК-10.3
8	История и современные тенденции развития скоростного и высокоскоростного движения	<p>Лекция 16. Краткие исторические сведения о развитии скоростного и высокоскоростного железнодорожного сообщения. Особенности инфраструктуры и подвижного состава ВСМ. Организация</p>	ОПК-3.1 ОПК-10.1

	пассажирских поездов	движения скоростных и высокоскоростных поездов.	
--	----------------------	---	--

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	История и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности	<p>Лекция 1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе. Основные показатели работы транспорта. Основные нормативные документы, определяющие взаимодействие в работе железных дорог и безопасность движения поездов. Габариты на железных дорогах. Основные сведения о трассе, плане и продольном профиле линии.</p> <p>Самостоятельная работа. Виды транспорта, их особенности и сферы применения. Понятие о комплексе основных железнодорожных устройств и хозяйств. Структура управления железнодорожным транспортом. Понятие о категориях железнодорожных линий и их основных элементах. Общие принципы и стадии проектирования железных дорог. - Федеральный закон РФ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» от 10 января 2003 г. №17-ФЗ (с изм. и доп.); - Федеральный закон РФ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» от 10 января 2003 г. №18-ФЗ (с изм. и доп.).</p>	ОПК-3.1 ОПК-10.1
2	История и современные тенденции развития пути и путевого хозяйства	<p>Лекция 1. Значение пути и путевого хозяйства в системе железнодорожного транспорта. Основные элементы пути. Нижнее строение пути. Земляное полотно, его назначение и требования к нему. Искусственные сооружения. Назначение верхнего строения пути и его типы. Балластный слой. Шпалы. Рельсы и рельсовые скрепления, противоугоны. Устройство рельсовой колеи.</p> <p>Самостоятельная работа. Типовые поперечные профили насыпи и выемки. Водоотводные устройства. Бесстыковой путь. Особенности устройства рельсовой колеи в кривых участках пути.</p>	ОПК-3.1 ОПК-10.1

		Соединения и пересечения путей. Устройство стрелочных переводов, их основные параметры и размеры. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы. Задачи путевого хозяйства. Классификация и организация производства путевых работ. Основные машины и механизмы для производства путевых работ.	
3	История и современные тенденции развития электроснабжения железных дорог	Лекция 2. Схема электроснабжения железных дорог. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Особенности конструкции контактной сети. Самостоятельная работа. Изучить следующие нормативные документы: - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Раздел VIII. Сооружения и устройства железнодорожного электроснабжения	ОПК-3.1 ОПК-10.1
4	История и современные тенденции развития подвижного состава железных дорог.	Лекция 2. Общие сведения о локомотивах. Классификация локомотивов. Классификация вагонов и их технико-экономические характеристики. Основные сведения об устройстве пассажирских и грузовых вагонов. Самостоятельная работа. Сооружения и устройства локомотивного хозяйства. Содержание и виды ремонта локомотивов. Система технического обслуживания и ремонта вагонов.	ОПК-3.1 ОПК-10.1
5	История и современные тенденции развития автоматики, телемеханики и связи железнодорожного транспорта	Лекция 3. Понятие о комплексе устройств автоматики, телемеханики и связи. Устройства СЦБ на перегонах. Устройства СЦБ на станциях. Самостоятельная работа. Классификация сигналов. Принцип действия автоматической и полуавтоматической блокировок. Связь на железнодорожном транспорте.	ОПК-3.1 ОПК-10.1
6	История и современные тенденции развития раздельных пунктов железных дорог	Лекция 3. Общие сведения о раздельных пунктах, их классификация. Роль и значение станций. Классификация путей на станциях. Разъезды. Обгонные пункты. Промежуточные станции. Самостоятельная работа. Участковые станции. Назначение сортировочных станций, основы их технологии, пример схемы. Общие понятия о сортировочных горках.	ОПК-3.1 ОПК-10.1 ОПК-10.2

		<p>Лекция 4. Пассажирские и грузовые станции.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Назначение и схемы пассажирских технических станций. Грузовые станции, их назначение классификация, пример схемы и технология работы. Понятие о железнодорожном и транспортном узле. Классификация железнодорожных узлов, пример схемы узла.</p> <p>Практическое занятие 1. Организация перевозок и движение поездов. Разработка графика движения поездов. Классификация графиков.</p>	
7	История и современные тенденции развития организации перевозок и движения поездов	<p>Лекция 4. Понятие о планировании пассажирских и грузовых перевозок. Основные положения Транспортного устава железных дорог.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Маршрутизация перевозок. Понятие о плане формирования поездов. Классификация поездов, порядок их формирования, приема и отправления. График движения поездов,</p> <p>Практическое занятие 2-8. Разработка графика движения поездов.</p>	<p>ОПК-3.1 ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3</p>
8	История и современные тенденции развития скоростного и высокоскоростного движения пассажирских поездов	<p><i>Самостоятельная работа.</i> Краткие исторические сведения о развитии скоростного и высокоскоростного железнодорожного сообщения. Особенности инфраструктуры и подвижного состава ВСМ. Организация движения скоростных и высокоскоростных поездов.</p>	<p>ОПК-3.1 ОПК-10.1</p>

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	История и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности	4	-	-	-	4
2	История и современные тенденции развития пути и путевого хозяйства	6	-	-	2	8
3	История и современные тенденции развития электроснабжения железных дорог	2	-	-	2	4
4	История и современные тенденции	4	-	-	2	6

	развития подвижного состава железных дорог.					
5	История и современные тенденции развития автоматики, телемеханики и связи железнодорожного транспорта	4	-	-	2	6
6	История и современные тенденции развития отдельных пунктов железных дорог	6	2	-	2	10
7	История и современные тенденции развития организации перевозок и движения поездов	4	14	-	12	30
8	История и современные тенденции скоростного и высокоскоростного движения пассажирских поездов	2			2	4
	Итого	32	16	-	24	72
Контроль						36
Всего(общая трудоемкость, час.)						108

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	История и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности	1	-	-	8	9
2	История и современные тенденции развития пути и путевого хозяйства	1	-	-	10	11
3	История и современные тенденции развития электроснабжения железных дорог	1	-	-	10	11
4	История и современные тенденции развития подвижного состава железных дорог.	1	-	-	10	11
5	История и современные тенденции развития автоматики, телемеханики и связи железнодорожного транспорта	1	-	-	10	11
6	История и современные тенденции развития отдельных пунктов железных дорог	1	2	-	10	13
7	История и современные тенденции развития организации перевозок и движения поездов	1	6	-	15	22
8	История и современные тенденции скоростного и высокоскоростного движения пассажирских поездов	1			10	11

Итого	8	8	-	83	99
Контроль					9
Всего(общая трудоемкость, час.)					108

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

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным 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 разделах 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 материалы 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 специальности 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 лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»;

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

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – URL <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/> — Режим доступа:

для авториз. пользователей;

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.

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

– Официальный сайт «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> — Загл. с экрана.

– Официальный сайт «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/>— Загл. с экрана

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Железные дороги. Общий курс / Учебник [Электронный ресурс] под ред. Ю.И. Ефименко, Электрон. дан. – М.: УМЦ ЖДТ (Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2013, - 504с.

2. Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003);

3. Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003);

4. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. – М.: ООО Техинформ, 2022 г.

5. Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные узлы) [Текст] : учебник для студентов вузов железнодорожного транспорта / под ред. Н. В. Правдина, С. П. Вакуленко. - Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2012. - 1085 с.

6. Разработка графика движения поездов. Методические указания к выполнению упражнения по дисциплине «Общий курс железных дорог». – СПб.: ПГУПС, 2006. – 22 с.

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

Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: my.pgups.ru — Режим доступа: для авториз. пользователей;

Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

Разработчик рабочей программы
, доцент

« ___ » _____ г.

О.П. Кизляк