

РОСЖЕЛДОР

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Ростовский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж**

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала А.А. Завьялов

24.06.2022 г.

"Для размещения в ЭИОС настоящая РПД подписана
с использованием простой электронной подписи"

Социально-гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**1Б.Ф.ДВ "Перспективные технологии на железнодорожном
транспорте"**

по Учебному плану

подготовки специалистов по специальности
в соответствии с ФГОС ВО 3++ по научной специальности
23.05.04 Эксплуатация железных дорог

специализация программы специалитета
Магистральный транспорт

Квалификация выпускника "Инженер путей сообщения ", ФГОС ВО 3++

Воронеж
2022 г.

Автор-составитель Попова Елена Александровна предлагает настоящую Рабочую программу дисциплины 1Б.Ф.ДВ "Перспективные технологии на железнодорожном транспорте" в качестве материала для проектирования Образовательной программы РГУПС и осуществления учебно-воспитательного процесса по федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на кафедре "Социально-гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины".

Экспертизу Рабочей программы дисциплины провел(а):

Пискунов Сергей Николаевич, Заместитель начальника дороги (по территориальному управлению), Юго-Восточная железная дорога.

Рекомендуемое имя и тип файла документа:

1БФДВ_Перспективные т н ж т_С_23.05.04_во_1617_СГЕНиОД_п75235_и79348.doc

Наименование, цель и задача дисциплины

Дисциплина "Перспективные технологии на железнодорожном транспорте".

Учебный план по Образовательной программе утвержден на заседании Ученого совета университета от 25.06.2021 № 13.

Целью дисциплины "Перспективные технологии на железнодорожном транспорте" является подготовка в составе других дисциплин блока "Блок 1 - Дисциплины (модули)" Образовательной программы в соответствии с требованиями, установленными федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования для формирования у выпускника профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с типом задач профессиональной деятельности, предусмотренным учебным планом и профильной направленностью "Магистральные транспорт".

Для достижения цели поставлены задачи ведения дисциплины:
подготовка обучающегося по разработанной в университете Образовательной программе к успешной аттестации планируемых результатов освоения дисциплины;
подготовка обучающегося к прохождению практики;
подготовка обучающегося к защите выпускной квалификационной работы;
развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения Образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Установленные ОП компетенции и индикаторы их достижения
ПК-3 - Способность к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте	
Знает: возможности вычислительной техники и программного обеспечения; оперативное управление и анализ эксплуатационной работы железнодорожного транспорта Умеет: использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; применять элементы сетевых технологий: сеть Интернет, электронную почту, сеть Интранет Имеет навыки: применения информационных технологий, аппаратных, математических и программных средств их обеспечения при организации, планировании и управлении эксплуатационной работы магистрального транспорта	Индикатор: ПК-3.2 - Способность применять навыки анализа данных, связанных с подготовкой маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений, работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции; контроля внесения изменений в нормативно-технические документы

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Установленные ОП компетенции и индикаторы их достижения
<p>Знает: основные характеристики различных видов транспорта: технику и технологии, организацию работы, инженерные сооружения, системы управления</p> <p>Умеет: определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем: показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы</p> <p>Имеет навыки: методами выявления резервов улучшения эксплуатационно- экономических показателей работы железнодорожного транспорта</p>	<p>Индикатор:</p> <p>ПК-3.3 - Способность анализировать показатели эксплуатационной работы; данные, связанные с выполнением показателей технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте</p>
<p>ПК-4 - Способность к осуществлению руководства производственно- хозяйственной деятельностью разъезда, обгонного пункта, путевого поста, железнодорожных станций всех классов</p>	
<p>Знает: Основные характеристики разъезда, обгонного пункта, путевого поста, железнодорожных станций всех классов Основные технологии в перевозочном процессе</p> <p>Умеет: разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений, полигонов</p> <p>Имеет навыки: навыки внедрения новых технологий в перевозочный процесс способами обоснования показателей качества обслуживания грузовладельцев при внедрении перспективных и инновационных технологий в перевозочном процессе</p>	<p>Индикатор:</p> <p>ПК-4.6 - Готовность к использованию перспективных и инновационных технологий в перевозочном процессе, направленных на освоение растущих объемов перевозок и повышение качества обслуживания грузовладельцев</p>

Место дисциплины 1Б.Ф.ДВ "Перспективные технологии на железнодорожном транспорте" в структуре Образовательной программы

Дисциплина отнесена к Блоку 1 Б Образовательной программы. Дисциплина входит в состав элективной части, формируемой участниками образовательных отношений (Ф.ДВ).

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым для изучения данной дисциплины, соответствуют требованиям по результатам освоения предшествующих дисциплин : "Автоматика, телемеханика и связь

на железнодорожном транспорте", "Управление эксплуатационной работой".

Нормативный срок освоения Образовательной программы по очной форме обучения – 5 лет. Наименование формы и срока обучения из базы данных РГУПС (вид обучения): 5 лет очное, 5.8 лет заочное.

Обозначения-аббревиатуры учебных групп, для которых данная дисциплина актуальна: ДМС, ДМСС, ЗМС

Дисциплина реализуется в 9 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид обучения: 5 лет очное

Общая трудоемкость данной дисциплины 4 зачетные единицы (144 часа), в том числе контактная работа обучающегося с преподавателем (КРОП) 32 часа.

Виды учебной работы	Всего часов	КРОП, часов	Число часов в семестре	
			9	
Аудиторные занятия всего и в т.ч.	32	32	32	
Лекции (Лек)	16	16	16	
Лабораторные работы (Лаб)				
Практические, семинары (Пр)	16	16	16	
Самостоятельная работа (СРС), всего и в т.ч.	103		103	
Контрольная работа (К)				
Реферат (Р)				
Расчетно-графическая работа (РГР)				
Курсовая работа (КР)				
Курсовой проект (КП)				
Самоподготовка	103		103	
Контроль, всего и в т.ч.	9		9	
Экзамен (Экз)				
Зачет (За)	9		9	
Общая трудоемкость, часы	144	32	144	
Зачетные единицы (ЗЕТ)	4		4	

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Общая трудоемкость данной дисциплины 4 зачетные единицы (144 часа), в том числе контактная работа обучающегося с преподавателем (КРОП) 8 часов.

Виды учебной работы	Всего часов	КРОП, часов	Число часов в заезде	
			16	17
Аудиторные занятия всего и в т.ч.	8	8	4	4
Лекции (Лек)	6	6	4	2
Лабораторные работы (Лаб)				
Практические, семинары (Пр)	2	2		2
Самостоятельная работа (СРС), всего и в т.ч.	132		32	100
Контрольная работа (К)	12			12
Реферат (Р)				
Расчетно-графическая работа (РГР)				
Курсовая работа (КР)				

Виды учебной работы	Всего часов	КРОП, часов	Число часов в заезде	
			16	17
Курсовой проект (КП)				
Самоподготовка	120		32	88
Контроль, всего и в т.ч.	4			4
Экзамен (Экз)				
Зачет (За)	4			4
Общая трудоемкость, часы	144	8	36	108
Зачетные единицы (ЗЕТ)	4			

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Содержание дисциплины

№	Раздел дисциплины	Изучаемые компетенции
1	Развитие инфраструктуры и повышение провозной способности для освоения растущих объемов пассажирских и грузовых перевозок	ПК-3
2	Повышение эффективности организации пассажирской и грузовой работы на Юго-Западном направлении	ПК-3
3	Планирование подвода грузовых поездов в порты Азово-Черноморского бассейна с учетом роста объемов пассажирских перевозок	ПК-3, ПК-4
4	Повышение качества обслуживания потребителей транспортных услуг	ПК-3, ПК-4

Отведенное количество часов по видам учебных занятий и работы

Вид обучения: 5 лет очное

Номер раздела данной дисциплины	Трудоемкость в часах по видам занятий			
	Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы	Самоподготовка
1	4	4		25
2	4	4		28
3	4	4		30
4	4	4		20
Итого	16	16		103
В т.ч. практическая подготовка		2		

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Номер раздела данной дисциплины	Трудоемкость в часах по видам занятий			
	Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы	Самоподготовка
1	2			16
2	2			16
3	2	2		44
4				44
Итого	6	2		120
В т.ч. практическая подготовка		2		

Лекционные занятия

Вид обучения: 5 лет очное

Семестр № 9

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 1</i>	
Инновационное развитие железнодорожной инфраструктуры Северо-Кавказской железной дороги для организации движения поездов с различными скоростями на направлении Центр – Юг. Развитие инфраструктуры и внедрение новых технологических решений на Северо-Кавказской железной дороге в условиях роста объемов перевозок грузов. Развитие взаимодействия транспортных подсистем Южного региона и Крымского полуострова России.	2
Система интервального регулирования движения поездов как инструмент повышения провозных способностей на лимитирующих участках Северо-Кавказской железной дороги. Расчет экономии эксплуатационных расходов за счет повышения массы поездов на железнодорожном участке.	2
<i>Раздел № 2</i>	
Повышение эффективности перевозок экспортных грузов в границах Юго-Западного полигона сети железных дорог России на основе развития логистических принципов. Развитие взаимодействия железных дорог Юго-Западного полигона в целях обеспечения норм выгрузки экспортных грузов в портах Азово-Черноморского бассейна.	2
Экономическая эффективность организации маршрутной погрузки зерна по станции Светлоград в адрес припортовой станции Новороссийск. Повышение эффективности технологии местной работы на полигоне Северо-Кавказской железной дороги в условиях роста её объемов.	2
<i>Раздел № 3</i>	
О целесообразности специализации основных направлений железных дорог Юго-Западного полигона преимущественно для пассажирских или грузовых перевозок. Этапы организации оперативного управления экспортными перевозками грузов в адрес портов Азово-Черноморского бассейна.	2
Повышение эффективности экспортных перевозок грузов на базе развития информационного взаимодействия участников перевозочного процесса. Эффективность формирования судовых партий на станции «Разъезд 9 км» в адрес припортовых станций Азово-Черноморского бассейна на основе создания мультимодального логистического транспортного центра.	2
<i>Раздел № 4</i>	
Повышение качества услуг, оказываемых железнодорожным транспортом потенциальным клиентам, как способ поддержания высокого уровня его конкурентоспособности. Повышение эффективности использования частного подвижного состава в условиях реформирования железнодорожного транспорта.	2
Своевременная доставка грузов и порожних вагонов как способ повышения конкурентоспособности железных дорог. Развитие взаимодействия транспортных подсистем Южного региона и Крымского полуострова России.	2

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Заезд № 16

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Раздел № 1	
Инновационное развитие железнодорожной инфраструктуры Северо-Кавказской железной дороги для организации движения поездов с различными скоростями на направлении Центр – Юг. Развитие инфраструктуры и внедрение новых технологических решений на Северо-Кавказской железной дороге в условиях роста объемов перевозок грузов. Развитие взаимодействия транспортных подсистем Южного региона и Крымского полуострова России.	2
Раздел № 2	
Повышение эффективности перевозок экспортных грузов в границах Юго-Западного полигона сети железных дорог России на основе развития логистических принципов. Развитие взаимодействия железных дорог Юго-Западного полигона в целях обеспечения норм выгрузки экспортных грузов в портах Азово-Черноморского бассейна.	2

Заезд № 17

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Раздел № 3	
О целесообразности специализации основных направлений железных дорог Юго-Западного полигона преимущественно для пассажирских или грузовых перевозок. Этапы организации оперативного управления экспортными перевозками грузов в адрес портов Азово-Черноморского бассейна.	2

Лабораторный практикум

Вид обучения: 5 лет очное

Не предусмотрено.

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Не предусмотрено.

Практические занятия (семинары)

Вид обучения: 5 лет очное

Семестр № 9

Наименование (тематика) практических работ, семинаров	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Раздел № 1	
Практическое занятие №1 Расчет пропускной способности при использовании системы интервального регулирования движения поездов на лимитирующих участках железной дороги.	2
Практическое занятия №2 Расчет экономии эксплуатационных расходов за счет повышения массы поездов на железнодорожном участке.	2
Раздел № 2	

Наименование (тематика) практических работ, семинаров	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Практическое занятие №3 Организация движения поездов по твердым ниткам графика.	2
Практическое занятия № 4 Экономическая эффективность организации маршрутной погрузки зерна по станции в адрес припортовой станции.	2
Раздел № 3	
Практическое занятия № 5 Эффективность формирования судовых партий на станции в адрес портов Азово-Черноморского бассейна.	2
Практическое занятие №6 Установление оптимальной доли груза перегружаемой по прямому варианту.	2
Раздел № 4	
Практическое занятия №7 Определение сроков доставки грузов и порожних вагонов.	2
Практическое занятие №8 Установление транспортных расходов при перевозке по альтернативным маршрутам.	2

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Курс № 6

Наименование (тематика) практических работ, семинаров	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Раздел № 3	
Практическое занятия № 5 Эффективность формирования судовых партий на станции в адрес портов Азово-Черноморского бассейна.	2

Самостоятельное изучение учебного материала (самоподготовка)

Вид обучения: 5 лет очное

Номер раздела данной дисциплины	Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения	Трудоемкость внеаудиторной работы, часы
Семестр № 9		
1	Развитие инфраструктуры и повышение провозной способности для освоения растущих объемов пассажирских и грузовых перевозок. Выполнение заданий по практическим занятиям. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	25
2	Повышение эффективности организации пассажирской и грузовой работы на Юго-Западном направлении. Выполнение заданий по практическим занятиям. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	28
3	Планирование подвода грузовых поездов в порты Азово-Черноморского бассейна с учетом роста объемов пассажирских перевозок. Выполнение заданий по практическим занятиям. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	30

Номер раздела данной дисциплины	Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения	Трудоемкость внеаудиторной работы, часы
4	Повышение качества обслуживания потребителей транспортных услуг. Выполнение заданий по практическим занятиям. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	20

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Номер раздела данной дисциплины	Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения	Трудоемкость внеаудиторной работы, часы
Курс № 6		
1	Развитие инфраструктуры и повышение провозной способности для освоения растущих объемов пассажирских и грузовых перевозок. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	16
2	Повышение эффективности организации пассажирской и грузовой работы на Юго-Западном направлении. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	16
3	Планирование подвода грузовых поездов в порты Азово-Черноморского бассейна с учетом роста объемов пассажирских перевозок. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	44
4	Повышение качества обслуживания потребителей транспортных услуг. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	44

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения Образовательной программы

Компетенция	Указание (+) этапа формирования в процессе освоения ОП (семестр)
	9
ПК-3	+
ПК-4	+

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенция	Этап формирования ОП (семестр)	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК-3	9	Дуальная оценка на зачете	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
ПК-3	9	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
ПК-3	9	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.
ПК-4	9	Дуальная оценка на зачете	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
ПК-4	9	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
ПК-4	9	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.

Описание шкал оценивания компетенций

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)	Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования)
Балльная оценка - "удовлетворительно".	Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков.	От 40% до 59%
Балльная оценка - "хорошо".	Базовый	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу его излагающему, который не допускает существенных неточностей в ответе, правильно применяет теоретические положения при решении практических работ и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	От 60% до 84%

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)	Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования)
Балльная оценка - "отлично".	Высокий	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого тесно увязываются теория с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, показывает знакомство с литературой, правильно обосновывает ответ, владеет разносторонними навыками и приемами практического выполнения практических работ.	От 85% до 100%
Дуальная оценка - "зачтено".	Пороговый, Базовый, Высокий	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания, умения и навыки, не ниже знания только основного материала, может не освоить его детали, допускать неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков.	От 40% до 100%
Балльная оценка - "неудовлетворительно", Дуальная оценка - "не зачтено".	Не достигнут	Оценка «неудовлетворительно, не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает ошибки, неуверенно выполняет или не выполняет практические работы.	От 0% до 39%

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые контрольные задания

Курсовые проекты (работы)

Не предусмотрено.

Контрольные работы, расчетно-графические работы, рефераты

Для заочной формы обучения контрольная работа проводится в форме компьютерного тестирования на базе ЦМКО.

Перечни сопоставленных с ожидаемыми результатами освоения дисциплины вопросов (задач):

Зачет. Семестр № 9

Вопросы для оценки результата освоения "Знать":

- 1) Развитие инфраструктуры и повышение провозной способности для освоения растущих объемов пассажирских и грузовых перевозок.
- 2) Инновационное развитие железнодорожной инфраструктуры Северо-Кавказской

железнодорожной для организации движения поездов с различными скоростями на направлении Центр – Юг.

- 3) Развитие инфраструктуры и внедрение новых технологических решений на Северо-Кавказской железной дороге в условиях роста объемов перевозок грузов.
- 4) Развитие взаимодействия транспортных подсистем Южного региона и Крымского полуострова России.
- 5) Система интервального регулирования движения поездов как инструмент повышения провозных способностей на лимитирующих участках Северо-Кавказской железной дороги.
- 6) Повышение эффективности организации пассажирской и грузовой работы на Юго-Западном направлении.
- 7) Повышение эффективности перевозок экспортных грузов в границах Юго-Западного полигона сети железных дорог России на основе развития логистических принципов.
- 8) Развитие взаимодействия железных дорог Юго-Западного полигона в целях обеспечения норм выгрузки экспортных грузов в портах Азово-Черноморского бассейна.
- 9) Повышение эффективности технологии местной работы на полигоне Северо-Кавказской железной дороги в условиях роста её объемов.
- 10) Планирование подвода грузовых поездов в порты Азово-Черноморского бассейна с учетом роста объемов пассажирских перевозок.
- 11) О целесообразности специализации основных направлений железных дорог Юго-Западного полигона преимущественно для пассажирских или грузовых перевозок.
- 12) Этапы организации оперативного управления экспортными перевозками грузов в адрес портов Азово-Черноморского бассейна.
- 13) Повышение эффективности экспортных перевозок грузов на базе развития информационного взаимодействия участников перевозочного процесса.
- 14) Повышение качества обслуживания потребителей транспортных услуг.
(Компетенция/и ПК-3, ПК-5).
- 15) Повышение качества услуг, оказываемых железнодорожным транспортом потенциальным клиентам, как способ поддержания высокого уровня его конкурентоспособности.
- 16) Повышение эффективности использования частного подвижного состава в условиях реформирования железнодорожного транспорта.
- 17) Своевременная доставка грузов и порожних вагонов как способ повышения конкурентоспособности железных дорог.

Вопросы для оценки результата освоения "Уметь":

- 1) Расчет пропускной способности при использовании системы интервального регулирования движения поездов на лимитирующих участках железной дороги.
- 2) Расчет экономии эксплуатационных расходов за счет повышения массы поездов на железнодорожном участке.
- 3) Расчет экономической эффективности организации маршрутной погрузки зерна по станции в адрес припортовой станции.
- 4) Расчет эффективности формирования судовых партий на станции в адрес портов Азово-Черноморского бассейна.
- 5) Определение сроков доставки грузов и порожних вагонов.

Вопросы для оценки результата освоения "Иметь навыки":

- 1) Анализ проблем и способы развития движения тяжеловесных и длинносоставных поездов на заданном направлении.
- 2) Методы увеличения скорости доставки груженых и порожних вагонов на основе инновационных технологий, реализуемых на железной дороге.
- 3) Методика экономической эффективности внедрения полигонных технологий.
- 4) Разработка мер по совершенствованию местной работы железной дороги.
- 5) Анализ перспектив использования инновационных технологий в перевозочном

процессе, направленных на освоение растущих объемов перевозок и повышение качества обслуживания пассажиров и грузовладельцев.

6) Анализ показателей технического нормирования.

7) Изменение основных целевых показателей при переходе к полигонной модели управления перевозками.

8) Анализ показателей эксплуатационной работы станции и Дирекции управления движением.

Иные контрольные материалы для автоматизированной технологии оценки имеются в Центре мониторинга качества образования

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

№ п/п	Библиографическое описание
1	Методические указания, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций: учебно-методическое пособие / М.С. Тимофеева; ФГБОУ ВО РГУПС. - 3-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д, 2021. - 60 с.: ил. - Библиогр.: с. 44 (ЭБС РГУПС)

Для каждого результата обучения по дисциплине определены Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения	Компетенция	Этап формирования в процессе освоения ОП (семестр)	Этапы формирования компетенции при изучении дисциплины (раздел дисциплины)	Показатель сформированности компетенции	Критерий оценивания
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-3	9	1, 2, 3, 4	Дуальная оценка на зачете	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-3	9	1, 2, 3, 4	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-3	9	1, 2, 3, 4	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.

Результат обучения	Компетенция	Этап формирования в процессе освоения ОП (семестр)	Этапы формирования компетенции при изучении дисциплины (раздел дисциплины)	Показатель сформированности компетенции	Критерий оценивания
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-4	9	3, 4	Дуальная оценка на зачете	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-4	9	3, 4	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-4	9	3, 4	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.

Шкалы и процедуры оценивания

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)	Процедура оценивания
Балльная оценка - "отлично", "хорошо", "удовлетворительно". Дуальная оценка - "зачтено".	Пороговый, Базовый, Высокий	В соответствии со шкалой оценивания в разделе РПД "Описание шкал оценивания компетенций"	Зачет (письменно-устный). Автоматизированное тестирование. Выполнение практического задания в аудитории.
Балльная оценка - "неудовлетворительно". Дуальная оценка - "не зачтено".	Не достигнут		

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды, электронной библиотечной системы и иные ресурсы, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Перечень учебной литературы для освоения дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
1	Перспективные технологии на железнодорожном транспорте: монография / В. Н. Зубков, Н. Н. Мусиенко, Е. В. Рязанова [и др.].; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2019. - 145 с.: ил., табл. - Библиогр.: 64 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
2	Рязанова, Е.В. Организация мультимодальных перевозок с участием железнодорожного транспорта в транспортной системе Юга России: современное состояние и перспективы развития теории и практики (методологии): монография / Е. В. Рязанова; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 131 с.: ил., табл., прил. - Библиогр. : 62 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
3	Повышение эффективности перевозочного процесса на железнодорожных направлениях: учеб. пособие / В. Н. Зубков, И. А. Солоп, Е. А. Чеботарева [и др.]; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2019. - 152 с.: рис., табл., схемы - Библиогр.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС

Перечень учебно-методического обеспечения

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
1	Рязанова, Е.В. Организация мультимодальных перевозок с участием железнодорожного транспорта в транспортной системе Юга России: современное состояние и перспективы развития теории и практики (методологии): монография / Е. В. Рязанова; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 131 с.: ил., табл., прил. - Библиогр. : 62 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
2	Перспективные технологии на железнодорожном транспорте: монография / В. Н. Зубков, Н. Н. Мусиенко, Е. В. Рязанова [и др.]; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2019. - 145 с.: ил., табл. - Библиогр.: 64 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС

Электронные образовательные ресурсы в сети "Интернет"

№ п/п	Адрес в Интернете, наименование
1	http://rgups.ru/ . Официальный сайт РГУПС
2	http://www.iprbookshop.ru/ . Электронно-библиотечная система "IPR SMART"
3	http://cmko.rgups.ru/ . Центр мониторинга качества образования РГУПС
4	https://urait.ru/ . Электронно-библиотечная система "Юрайт"
5	https://portal.rgups.ru/ . Система личных кабинетов НПР и обучающихся в ЭИОС
6	http://www.umcздт.ru/ . Электронная библиотека "УМЦ ЖДТ"
7	https://webirbis.rgups.ru/ . Электронно-библиотечная система РГУПС
8	https://rgups.public.ru/ . Электронная библиотека периодических изданий "public.ru"
9	https://e.lanbook.com/ . Электронно-библиотечная система "Лань"
10	Отобранные кафедрой информационные и образовательные ресурсы ОАО "РЖД" (п. 3.4 Программы взаимодействия ОАО "РЖД" с университетскими комплексами железнодорожного транспорта до 2025 года). ЭИОС РГУПС

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

№ п/п	Адрес в Интернете, наименование
1	http://www.glossary.ru/ . Глоссарий.ру (служба тематических толковых словарей)
2	http://www.consultant.ru/ . КонсультантПлюс

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№ п/п	Наименование	Произ-во
1	Microsoft Windows. Операционная система.	И
2	Microsoft Office / Open Office. Программное обеспечение для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.	И

О - программное обеспечение отечественного производства

И - импортное программное обеспечение

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Помещения(аудитории):

учебные аудитории для проведения учебных занятий;

помещения для самостоятельной работы.

Для изучения настоящей дисциплины в зависимости от видов занятий используется:

Учебная мебель;

Технические средства обучения (включая стационарный либо переносной набор демонстрационного оборудования).

Самостоятельная работа обучающихся обеспечивается компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и ЭИОС.

Код РПД: 78607.