

РОСЖЕЛДОР

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала А.А. Чумак

30.06.2026 г.

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

Гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

1Б.О "Информационные технологии на магистральном транспорте"

по Учебному плану

подготовки специалистов по специальности
23.05.04 Эксплуатация железных дорог

специализация программы специалитета
Магистральный транспорт

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

Туапсе
2026 г.

Автор-составитель к.т.н. Чеботарева Евгения Андреевна предлагает настоящую Рабочую программу дисциплины 1Б.О "Информационные технологии на магистральном 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 "Гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины".

Экспертизу Рабочей программы дисциплины провел(а):

Сарапулов Игорь Анатольевич, начальник технического отдела Северо-Кавказской Дирекции управления движением, ОАО "РЖД".

Рекомендуемое имя и тип файла документа:

1Б.О_Информационные т н м т_С_23.05.04_во_1415_ГЕОД_п111685_121883.doc

Наименование, цель и задача дисциплины

Дисциплина "Информационные технологии на магистральном транспорте".

Учебный план по Образовательной программе утвержден на заседании Ученого совета университета от 28.04.2023 № 10.

Целью дисциплины "Информационные технологии на магистральном 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 "Магистральный 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 освоению дисциплины "Повышение эффективности перевозочного процесса на железнодорожных направлениях";
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: задачи, проекты информационного и инновационного развития ОАО «РЖД», виды информационных технологий на разных уровнях управления, информационно-аналитические автоматизированные системы в области планирования и управления эксплуатационной работой, их основные функции, задачи Умеет: ориентироваться в этапах развития информационных и инновационных технологий в перевозочном процессе Имеет навыки: использовать техническую документацию по организации управления движением, развитие различных систем регулирования движения	Индикатор: ПК-3.1 - Способность использовать техническую документацию и нормативные акты по организации управления движением, порядка и правил организации движения поездов при различных системах регулирования движения; технических средств обеспечения безопасности; требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Установленные ОП компетенции и индикаторы их достижения
Знает: виды информационно-аналитических автоматизированных систем по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции, в области планирования и управления эксплуатационной работой, их основные функции, задачи Умеет: ориентироваться в информационных и инновационных технологиях в перевозочном процессе, областях их применения Имеет навыки: анализа информационных и инновационных технологий в перевозочном процессе, областях их применения	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
Знает: информационные системы, используемые для обеспечения грузовых и пассажирских перевозок, порядок анализа выполнения показателей эксплуатационной работы Умеет: анализировать показатели эксплуатационной работы на базе информационных систем на разных уровнях управления грузовыми и пассажирскими перевозками Имеет навыки: анализа мероприятий по совершенствованию грузовых и пассажирских перевозок на базе использования современных информационных систем и анализа с их помощью показателей эксплуатационной работы	Индикатор: ПК-3.3 - Способность анализировать показатели эксплуатационной работы; данные, связанные с выполнением показателей технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте

Место дисциплины 1Б.О "Информационные технологии на магистральном транспорте" в структуре Образовательной программы

Дисциплина отнесена к Блоку 1 Б Образовательной программы. Дисциплина входит в состав обязательной части (О).

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым для изучения данной дисциплины, соответствуют требованиям по результатам освоения предшествующих дисциплин : "Управление эксплуатационной работой", практики.

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

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

Дисциплина реализуется в 14, 15 заездах.

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: 5.8 лет заочное

Общая трудоемкость данной дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов), в том числе контактная работа обучающегося с преподавателем (КРОП) 12 часов.

Виды учебной работы	Всего часов	КРОП, часов	Число часов в заезде	
			14	15
Аудиторные занятия всего и в т.ч.	12	12	4	8
Лекции (Лек)	8	8	4	4
Лабораторные работы (Лаб)				
Практические, семинары (Пр)	4	4		4
Самостоятельная работа (СРС), всего и в т.ч.	92		32	60
Контрольная работа (К)	12			12
Реферат (Р)				
Расчетно-графическая работа (РГР)				
Курсовая работа (КР)				
Курсовой проект (КП)				
Самоподготовка	80		32	48
Контроль, всего и в т.ч.	4			4
Экзамен (Экз)				
Зачет (За)	4			4
Общая трудоемкость, часы	108	12	36	72
Зачетные единицы (ЗЕТ)	3			

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	Инновационное и информационное развитие железнодорожной отрасли	ПК-3
2	Информационные и автоматизированные системы в области планирования и управления эксплуатационной работой	ПК-3
3	Развитие информационной логистики перевозочного процесса	ПК-3
4	Информационные системы в пассажирском комплексе	ПК-3

Отведенное количество часов по видам учебных занятий и работы

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		24
4	2	2		24

Номер раздела данной дисциплины	Трудоемкость в часах по видам занятий			
	Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы	Самоподготовка
Итого	8	4		80
В т.ч. практическая подготовка		4		

Лекционные занятия

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Заезд № 14

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 1</i>	
Задачи, проекты инновационного развития ОАО «РЖД», основные направления развития модели цифровой железной дороги на полигонах железных дорог: 1)Цели инновационного развития ОАО «РЖД» 2)Основные направления инновационной стратегии ОАО «РЖД» в среднесрочной перспективе 3) Основные задачи и проекты 4) Задачи проекта «Цифровая железная дорога» 5)Классы автоматизированных решений 6) Цифровые сервисы 7) Зарубежный опыт цифровизации железных дорог.	2
<i>Раздел № 2</i>	
Автоматизированная система ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ. Система построения прогнозных суточных энергосберегающих графиков движения поездов АПК «ЭЛЬБРУС»: 1) Общие сведения о системе ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ» 2) Автоматизированный график исполненного движения поездов 3) Основные элементы, работа в системе 4) Общие сведения о системе ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ» 5) Автоматизированный график исполненного движения поездов 6) Основные элементы, работа в системе.	2

Заезд № 15

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 3</i>	
Дорожная информационно-логистическая система (ДИЛС): 1) Общие положения 2) Основные задачи и функции 3) Автоматизированный расчет плана подвода поездов 4) Перспективы развития информационной логистики перевозочного процесса.	2
<i>Раздел № 4</i>	
Цифровые сервисы в пассажирском комплексе: 1) Общие положения 2) Система управления взаимоотношениями с клиентами пассажирского комплекса (CRM).	2

Лабораторный практикум

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Не предусмотрено.

Практические занятия (семинары)

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Курс № 5

Наименование (тематика) практических работ, семинаров	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 3</i>	
Автоматизированный расчет плана подвода и отставления поездов в адрес припортовых станций.	2
<i>Раздел № 4</i>	
Виды информационных технологий на всех уровнях управления пассажирским комплексом, для подразделений железнодорожного вокзала, вокзального комплекса.	2

Самостоятельное изучение учебного материала (самоподготовка)

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Номер раздела данной дисциплины	Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения	Трудоемкость внеаудиторной работы, часы
<i>Курс № 5</i>		
1	Инновационное и информационное развитие железнодорожной отрасли. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	16
2	Информационные и автоматизированные системы в области планирования и управления эксплуатационной работой. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	16
3	Развитие информационной логистики перевозочного процесса. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	24
4	Информационные системы в пассажирском комплексе. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	24

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 (заезд)	
	14	15
ПК-3	+	+

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенция	Этап формирования ОП (заезд)	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК-3	14	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
ПК-3	15	Дуальная/балльная оценка на зачете	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
ПК-3	15	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
ПК-3	15	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.
ПК-3	15	Дуальная оценка за контрольную работу	- 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. Заезд № 15

Вопросы для оценки результата освоения "Знать":

- 1) Задачи, проекты инновационного развития ОАО «РЖД».
- 2) Цели инновационного развития ОАО «РЖД».
- 3) Основные направления инновационной стратегии ОАО «РЖД» в перспективе.

- 4) Основные задачи и проекты инновационного развития ОАО «РЖД».
- 5) Основные направления развития модели цифровой железной дороги на полигонах железных дорог.
- 6) Задачи проекта «Цифровая железная дорога».
- 7) Классы автоматизированных решений в проекте «Цифровая железная дорога».
- 8) Цифровые сервисы перевозок.
- 9) Зарубежный опыт цифровизации железных дорог.
- 10) Исторические аспекты развития информационных технологий перевозочного процесса.
- 11) Этапы развития информационных технологий управления перевозочным процессом.
- 12) Перспективы развития АСУ РЖД.
- 13) Информационные и автоматизированные системы в области планирования и управления эксплуатационной работой.
- 14) Автоматизированная система ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ: основные функции, задачи.
- 15) Назначение системы ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ».
- 16) Автоматизированный график исполненного движения поездов.
- 17) Основные элементы, работа в системе ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ».
- 18) Система построения прогнозных суточных энергосберегающих графиков движения поездов АПК «ЭЛЬБРУС».
- 19) Основные задачи и функции АПК «ЭЛЬБРУС».
- 20) Основные элементы, работа в системе АПК «ЭЛЬБРУС».
- 21) Автоматизированная система по расчету плана формирования поездов (АС РПФП), назначение и задачи.
- 22) Основные элементы, работа в системе АС РПФП.
- 23) Алгоритмы формирования данных для расчета ПФП, составления и оценки вариантов ПФП.
- 24) Автоматизированная система управления местной работой (АСУ МР), назначение и задачи.
- 25) Автоматизированная система управления местной работой (АСУ МР), функции, работа в системе.
- 26) Развитие информационной логистики перевозочного процесса.
- 27) Дорожная информационно-логистическая система (ДИЛС), основные задачи и функции.
- 28) Этапы развития Дорожной информационно-логистической системы.
- 29) Автоматизированный расчет плана подвода поездов.
- 30) Перспективы развития информационной логистики перевозочного процесса.
- 31) Перспективы развития ДИЛС.
- 32) Информационные системы в пассажирском комплексе.
- 33) Назначение, основные функции АСУ «Экспресс-3».
- 34) Показатели эксплуатационной работы, их учет в информационных системах.

Вопросы для оценки результата освоения "Уметь":

- 1) Учет показателей эксплуатационной работы станции, диспетчерских участков в системе ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ».
- 2) Учет показателей эксплуатационной работы станции, участков в системе АСУ МР.
- 3) Учет показателей эксплуатационной работы в системе ДИЛС.
- 4) Учет показателей пассажирской работы в системе «Экспресс-3».
- 5) Опыт использования технологий в области «Цифровой железной дороги».
- 6) Анализ мероприятий по совершенствованию перевозочного процесса на основе инновационных и информационных технологий, реализуемых на железной дороге.
- 7) Анализ областей применения информационных и информационных технологий на разных уровнях управления перевозочным процессом.

Вопросы для оценки результата освоения "Иметь навыки":

- 1) анализ перспектив использования инновационных и информационных технологий в перевозочном процессе.
- 2) разработки мероприятий по совершенствованию перевозочного процесса на основе инновационных и инновационных технологий, реализуемых на железной дороге.
- 3) анализ функций и недостатков системы ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ», перспективы развития.
- 4) анализ функций и недостатков системы АСУ МР, перспективы развития.
- 5) анализ функций и недостатков ДИЛС, перспективы развития.
- 6) анализ функций и недостатков АС РПФП, перспективы развития.
- 7) анализ функций и недостатков АПК «ЭЛЬБРУС», перспективы развития.
- 8) анализ функций и недостатков АСУ «Экспресс», перспективы развития.

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. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д, 2025. - 50 с.: ил. - Библиогр.: с. 14 (ЭБС РГУПС)
2	Разработка фондов оценочных средств в условиях цифровой трансформации высшего образования : учебное пособие/ М.С. Тимофеева, Г.С. Мизюков, В.Н. Семенов [и др.]; под ред. М.С. Тимофеевой; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов-на-Дону : РГУПС, 2022. - 94 с.

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 (заезд)	Этапы формирования компетенции при изучении дисциплины (раздел дисциплины)	Показатель сформированности компетенции	Критерий оценивания
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-3	14	1, 2	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.

Результат обучения	Компетенция	Этап формирования в процессе освоения ОП (заезд)	Этапы формирования компетенции при изучении дисциплины (раздел дисциплины)	Показатель сформированности компетенции	Критерий оценивания
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-3	15	3, 4	Дуальная/балльная оценка на зачете	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-3	15	3, 4	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-3	15	3, 4	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-3	15	3, 4	Дуальная оценка за контрольную работу	- 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. Защита контрольной работы.
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
-------	----------------------------	--------

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
1	Чеботарева, Е.А. Информационные и инновационные технологии на магистральном транспорте и в пассажирском комплексе: учеб. пособие / Е. А. Чеботарева, И. А. Солоп; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2019. - 129 с.: ил., табл. - Библиогр.: 53 назв..- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
2	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	Голубенко, Е.В. Информационные технологии: учебно-методическое пособие / Е. В. Голубенко; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2015. - 76 с.: ил., табл.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
2	Чеботарева, Е.А. Информационные и инновационные технологии на магистральном транспорте и в пассажирском комплексе: учеб. пособие / Е. А. Чеботарева, И. А. Солоп; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2019. - 129 с.: ил., табл. - Библиогр.: 53 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	https://urait.ru/ . Электронно-библиотечная система "Юрайт"
4	http://cmko.rgups.ru/ . Центр мониторинга качества образования РГУПС
5	https://portal.rgups.ru/ . Система личных кабинетов НПП и обучающихся в ЭИОС
6	http://www.umcздт.ru/ . Электронная библиотека "УМЦ ЖДТ"
7	https://webirbis.rgups.ru/ . Электронно-библиотечная система РГУПС
8	https://www.elibrary.ru/ . База данных "НЭБ eLIBRARY.RU"
9	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	Debian, Simply Linux, Microsoft Windows. Системное программное обеспечение.	И

№ п/п	Наименование	Произ- во
2	LibreOffice. 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: 121883.