

РОСЖЕЛДОР

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала О.А. Лукин

30.06.2026 г.

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

Социально-гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**1Б.О "Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном
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++

Воронеж
2026 г.

Автор-составитель Мамедов Геннадий Михайлович предлагает настоящую Рабочую программу дисциплины 1Б.О "Автоматика, телемеханика и связь 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):

к.т.н. Минаков Денис Евгеньевич, заместитель начальника дирекции по безопасности - начальник отдела, Юго-Восточная дирекция инфраструктуры.

Рекомендуемое имя и тип файла документа:

1БО_Автоматика, т и с н ж т_С_23.05.04_во_89_СГЕНиОД_п110801_120537.doc

Наименование, цель и задача дисциплины

Дисциплина "Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте".

Учебный план по Образовательной программе утвержден на заседании Ученого совета университета от 30.05.2025 № 10, от 25.11.2022 № 3.

Целью дисциплины "Автоматика, телемеханика и связь 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 общепрофессиональных, 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 дисциплин "Железнодорожные станции и узлы", "Правила технической эксплуатации", "Управление эксплуатационной работой";
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
ОПК-5 - Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	
Знает: техническую документацию в области систем автоматизации, телемеханики и связи и технологии работы этих систем Умеет: определять наличие нарушений нормальной работы устройств автоматизации, телемеханики и связи Имеет навыки: определения причин нарушений нормальной работы устройств автоматизации, телемеханики и связи	Индикатор: ОПК-5.1 - знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта

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: порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения, технических средствах обеспечения безопасности Умеет: выполнять действия по организации движения поездов при различных системах регулирования движения, технических средствах обеспечения безопасности Имеет навыки: организации движения поездов при различных системах регулирования движения, технических средствах обеспечения безопасности	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

Место дисциплины 1Б.О "Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном 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 : "Общий курс железных дорог", "Электротехника и основы электроники".

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: ВЗДМ, ВОДМ

Дисциплина реализуется в 8, 9 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 4 зачетные единицы (144 часа), в том числе контактная работа обучающегося с преподавателем (КРОП) 14 часов.

Виды учебной работы	Всего часов	КРОП, часов	Число часов в заезде	
			8	9
Аудиторные занятия всего и в т.ч.	14	14	4	10
Лекции (Лек)	6	6	4	2
Лабораторные работы (Лаб)	4	4		4
Практические, семинары (Пр)	4	4		4
Самостоятельная работа (СРС), всего и в т.ч.	121		32	89
Контрольная работа (К)	12			12
Реферат (Р)				
Расчетно-графическая работа (РГР)				
Курсовая работа (КР)				
Курсовой проект (КП)				
Самоподготовка	109		32	77
Контроль, всего и в т.ч.	9			9
Экзамен (Экз)	9			9
Зачет (За)				
Общая трудоемкость, часы	144	14	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	Раздел 1 Системы автоматики и телемеханики	ОПК-5, ПК-3
2	Раздел 2 Связь на железнодорожном транспорте	ОПК-5, 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	4			55
2	2	4	4	54
Итого	6	4	4	109
В т.ч. практическая подготовка		4	4	

Лекционные занятия

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Заезд № 8

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 1</i>	

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Общие сведения о системах железнодорожной автоматики и телемеханики: 1) Классификация систем железнодорожной автоматики. Роль этих систем в обеспечении безопасности перевозочного процесса. 2) Понятия о системах автоматического регулирования и управления, их характеристики. Структура телемеханических систем, особенности их применения 3) Элементы железнодорожной автоматики и телемеханики. Требования, предъявляемые к ним. Классификация элементов, общая характеристика элементов. 4) Сигналы, сигнализация и сигнальные устройства. Специфические датчики железнодорожного транспорта. 5) Стрелочные приводы, назначение, классификация. Конструкция стрелочного привода. Перспективы развития.	2
Автоматическая локомотивная сигнализация: 1) Автоматическая локомотивная сигнализация (АЛС), назначение, классификация и область применения. 2) Система многозначной АЛС, АЛС-ЕН, КЛУБ. 3) Система САУТ и системы автоведения поездов на магистральном транспорте и метрополитене.	2

Заезд № 9

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 2</i>	
Назначение, виды и классификация систем связи на железнодорожном транспорте: 1) Понятие системы электросвязи. 2) Основные термины и определения. 3) Виды топологических структур сетей связи. 4) Виды сообщений и виды сигналов 5) Первичные и вторичные сети связи. 6) Классификация систем связи.	2

Лабораторный практикум

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Курс № 3

Наименование лабораторных работ	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 2</i>	
Изучение устройств воздушных, кабельных и оптических линий железнодорожной автоматики, телемеханики и связи.	2
Устройство телефонных аппаратов.	2

Практические занятия (семинары)

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Курс № 3

Наименование (тематика) практических работ, семинаров	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 2</i>	

Наименование (тематика) практических работ, семинаров	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Расстановка светофоров и изоляция путей на участковой станции, оборудованной устройствами электрической централизации (часть 1).	2
Изучение устройства и принципов работы рельсовых цепей (часть 1).	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
Курс № 3		
1	Раздел 1 Системы автоматики и телемеханики. Выполнение заданий по практическим занятиям. Обработка результатов лабораторных работ. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	55
2	Раздел 2 Связь на железнодорожном транспорте. Выполнение заданий по практическим занятиям. Обработка результатов лабораторных работ. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	54

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)	
	8	9
ОПК-5	+	+
ПК-3	+	+

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенция	Этап формирования ОП (заезд)	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ОПК-5	8	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.

Компетенция	Этап формирования ОП (заезд)	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ОПК-5	9	Балльная оценка на экзамене	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
ОПК-5	9	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
ОПК-5	9	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.
ОПК-5	9	Выполненная лабораторная работа	- правильность выполнения заданий.
ОПК-5	9	Дуальная оценка за контрольную работу	- правильность выполнения заданий.
ПК-3	8	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
ПК-3	9	Балльная оценка на экзамене	- 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-3	9	Выполненная лабораторная работа	- правильность выполнения заданий.
ПК-3	9	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)
------------------------	-------------------------------------	---	--

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%
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)

нет.

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):

Экзамен. Заезд № 9

Вопросы для оценки результата освоения "Знать":

- 1) Классификация систем железнодорожной автоматики. Роль этих систем в обеспечении безопасности перевозочного процесса.
- 2) Понятия о системах автоматического регулирования и управления, их характеристики. Структура телемеханических систем, особенности их применения.
- 3) Элементы железнодорожной автоматики и телемеханики. Требования, предъявляемые к ним. Классификация элементов, общая характеристика элементов.
- 4) Сигналы, сигнализация и сигнальные устройства. Датчики.
- 5) Стрелочные электроприводы: назначение, классификация, конструкция стрелочного электропривода, перспективы развития.
- 6) Назначение и принцип действия рельсовых цепей.
- 7) Функции рельсовых цепей. Режимы работы и классификация рельсовых цепей.
- 8) Особенности рельсовых цепей при электротяге.
- 9) Тональные рельсовые цепи.
- 10) Общие принципы построения систем и устройств интервального регулирования, их классификация, область применения и требования ПТЭ к ним.
- 11) Автоблокировка постоянного тока с импульсными рельсовыми цепями.
- 12) Числовая кодовая автоблокировка, ее устройство, работа и область применения.
- 13) Автоблокировка с тональными рельсовыми цепями.
- 14) Автоблокировка с микропроцессорными устройствами обработки сигналов.
- 15) Автоматическая локомотивная сигнализация, назначение, классификация и область применения.
- 16) Системы АЛСН, АЛС-ЕН, КЛУБ.
- 17) Система САУТ и системы автоведения поездов на магистральном транспорте и метрополитене.
- 18) Диспетчерский контроль, назначение, классификация. Принцип передачи информации о поездной ситуации и повреждениях устройств автоблокировки в системе диспетчерского контроля.
- 19) Микропроцессорные системы диспетчерского контроля (АПК-ДК, АС-ДК).
- 20) Система контроля подвижного состава на ходу поезда КТСМ.
- 21) Общая характеристика устройств автоматики и телемеханики на станциях, их классификация.
- 22) Требования ПТЭ к устройствам электрической централизации (ЭЦ). Общая структура ЭЦ.
- 23) Принципы построения и работы схем управления стрелками.
- 24) Структура и принципы работы устройств релейной централизации для малых станций, их отличительные особенности.
- 25) Структура и принципы работы устройств электрической централизации крупных станций.
- 26) Микропроцессорные системы централизации.

- 27) Принципы диспетчерского управления перевозками.
- 28) Микропроцессорные системы диспетчерской централизации.
- 29) Диспетчерские центры управления: их структура, функции и эффективность.
- 30) Структура и наполнение оборудования систем автоматизации сортировочных горок.
- 31) Горочная автоматическая централизация - принципы действия и режимы работы.
- 32) Принципы автоматического регулирования скорости скатывания отцепов, автоматического задания скорости роспуска,.
- 33) Принципы телеуправления горочным локомотивом.
- 34) Комплексная автоматизация технологических процессов на сортировочных горках.
- 35) Виды связи на железнодорожном транспорте, их назначение и краткая характеристика.
- 36) Основы телефонии. Электроакустические преобразователи и их основные характеристики.
- 37) Методы оценки качества телефонной связи.
- 38) Воздушные и кабельные линии связи.
- 39) Оптические линии связи.
- 40) Виды сообщений систем связи и виды сигналов.
- 41) Первичные и вторичные сети связи.
- 42) Классификация телефонных аппаратов. Структурная схема цифрового ТА.
- 43) АТС декадно-шаговой и координатной систем.
- 44) АТС квазиэлектронной и электронной систем.
- 45) Принципы оперативно-технологической связи.
- 46) Тональный избирательный вызов.
- 47) Диспетчерский и постанционный принцип построения оперативно-технологической связи.
- 48) Усилители, обходные цепи.
- 49) Использование цифровых систем оперативно-технологической связи по ВОЛС.
- 50) Принцип работы систем многоканальной связи с частотным распределением каналов.
- 51) Временное разделение каналов. Цифровые системы передачи.
- 52) Сравнение способов организации многоканальной связи.
- 53) Принцип телеграфной связи.
- 54) Принцип радиосвязи.
- 55) Структурные схемы радиопередатчика и радиоприемника.

Вопросы для оценки результата освоения "Уметь":

- 1) Оценить техническое состояние (включая наличие нарушений нормальной работы) устройств автоматики, телемеханики и связи (проверяется в ходе выполнения лабораторных и практических работ).
- 2) Разработать порядок действий по организации движения поездов (в т.ч. при наличии нарушений нормальной работы) при различных системах регулирования движения, технических средствах обеспечения безопасности (проверяется в ходе выполнения лабораторных и практических работ).

Вопросы для оценки результата освоения "Иметь навыки":

- 1) Определить причины нарушений нормальной работы устройств автоматики, телемеханики и связи (проверяется в ходе выполнения лабораторных и практических работ).
- 2) Разработать порядок действий по организации движения поездов (в т.ч. при наличии нарушений нормальной работы) при различных системах регулирования движения, технических средствах обеспечения безопасности (проверяется в ходе выполнения лабораторных и практических работ).

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	ОПК-5	8	1	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ОПК-5	9	2	Балльная оценка на экзамене	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ОПК-5	9	2	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ОПК-5	9	2	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ОПК-5	9	2	Выполненная лабораторная работа	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ОПК-5	9	2	Дуальная оценка за контрольную работу	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-3	8	1	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	9	2	Балльная оценка на экзамене	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-3	9	2	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-3	9	2	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-3	9	2	Выполненная лабораторная работа	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-3	9	2	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"	Экзамен (письменно-устный). Автоматизированное тестирование. Выполнение практического задания в аудитории. Выполнение лабораторной работы (подготовка отчета). 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
1	Гибридная система централизации стрелок и светофоров "РПЦ-ДОН": монография / ФГБОУ ВПО РГУПС; ред.: И. Д. Долгий, А. Г. Кулькин. - Ростов н/Д: [б. и.], 2012. - 388 с.: ил. - Библиогр. : 10 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
2	Система диспетчерского контроля и управления движением поездов "ДЦ-ЮГ с РКП": монография / РГУПС; ред. И.Д. Долгий, ред. А.Г. Кулькин. - Ростов н/Д: [б. и.], 2010. - 468 с.: ил., табл. - Библиогр.: 11 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
3	Шабельников, А.Н. Теория разработки и техническая реализация многофункциональной системы автоматизации процессов расформирования поездов: монография / А. Н. Шабельников, В. Н. Иванченко; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2012. - 209 с.: ил., табл. - Библиогр. : 28 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС

Перечень учебно-методического обеспечения

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
1	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: учебно-методическое пособие / Н. А. Репешко, Н. А. Мелющенко, Н. Р. Осипова [и др.]; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 48 с. - Библиогр.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
2	Стажарова, Л.Н. Эксплуатационное проектирование систем автоматики и телемеханики: учеб.-метод. пособие для студентов оч. формы обучения / Л. Н. Стажарова; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2018. - 27 с.: ил., табл. - Библиогр.: 5 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
3	Стажарова, Л.Н. Изучение и анализ работы стрелочных электроприводов: метод. указ. для самостоят. изучения и выполнения лаб. работы по дисциплине: "Станционные системы автоматики и телемеханики" [для студентов специальности 210700/190402] / Л.Н. Стажарова, А.О. Коновал; РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2007. - 39 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
4	Стажарова, Л.Н. Схемы управления стрелками: метод. указ. для самостоят. изучения / Л.Н. Стажарова, В.В. Каменский; РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2004. - 37 с. - Библиогр.: 4 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
5	Стажарова, Л.Н. Изучение схем и алгоритмов функционирования микропроцессорных систем централизации стрелок и светофоров: учеб.-метод. пособие для лабораторных работ / Л. Н. Стажарова; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 40 с. - Библиогр.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
6	Швалов, Д.В. Методические рекомендации по проведению и выполнению лабораторных и практических работ с использованием автоматизированной обучающей системой АОС-ШЧ: учебно-методическое пособие / Д. В. Швалов, Н. Р. Осипова; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 44 с. - Библиогр.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
7	Кравченко, Е.И. Изучение и анализ работы схем автоматической локомотивной сигнализации: учеб.-метод. пособие к практ. работе / Е. И. Кравченко; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2015. - 15 с.: табл. - Библиогр. : 5 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
8	Мелющенко, Н.А. Применение устройств радиосвязи на железнодорожном транспорте: учеб.-метод. пособие к лаб. работе / Н. А. Мелющенко; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 42 с.: ил., табл. - Библиогр. : 4 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС

Электронные образовательные ресурсы в сети "Интернет"

№ п/п	Адрес в Интернете, наименование
1	http://www.iprbookshop.ru/ . Электронно-библиотечная система "IPR SMART"
2	http://rgups.ru/ . Официальный сайт РГУПС
3	http://cmko.rgups.ru/ . Центр мониторинга качества образования РГУПС
4	https://urait.ru/ . Электронно-библиотечная система "Юрайт"
5	http://www.umczdt.ru/ . Электронная библиотека "УМЦ ЖДТ"
6	https://portal.rgups.ru/ . Система личных кабинетов НПП и обучающихся в ЭИОС
7	https://webirbis.rgups.ru/ . Электронно-библиотечная система РГУПС
8	https://www.elibrary.ru/ . База данных "НЭБ eLIBRARY.RU"
9	https://znanium.ru/ . Электронно-библиотечная система "Znaniy"
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	Debian, Simply Linux, Microsoft Windows. Системное программное обеспечение.	И
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);

Лабораторное (научное) оборудование;
Образец техники.

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

Код РПД: 120537.