

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 22.08.2023 09:05:09
Уникальный идентификатор:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaedebee849

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Устройство и эксплуатация пути
наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) 23.05.04 – Эксплуатация железных дорог
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю (специализации, программе) Магистральный транспорт

факультет Права и управления на транспорте,
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Транспортных сооружений и строительных материалов
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная курс 3 семестр(ы) 5.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО специальности 23.05.04 – Эксплуатация железных дорог с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по специализации Магистральный транспорт.

Разработчик _____ Агаханов Э.К., д.т.н., профессор
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«__» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)
_____ Агаханов Э.К., д.т.н., профессор
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«__» _____ 20__ г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры Организации и безопасности движения от _____ года, протокол № ____.

Зам. зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю) _____ Вагабов Н.М., к.т.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«__» _____ 20__ г.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета права и управления на транспорте от «__» _____ 20__ года, протокол № ____

Председатель Методического совета факультета права и управления на транспорте

_____ Гусейнов Р.В., д.т.н., профессор
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«__» _____ 20__ г.

Декан факультета _____ Батманов Э.З.
подпись ФИО

Начальник УО _____ Магомаева Э.В.
подпись ФИО

И.О. проректора по учебной работе _____ Баламирзоев Н.Л.
подпись ФИО

Наименование, цель и задача дисциплины

Дисциплина "Устройство и эксплуатация пути".

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

Целью дисциплины "Устройство и эксплуатация пути" 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 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 "Управление грузовой и коммерческой работой";
подготовка обучающегося к прохождению практики;
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-4 - Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	
Знает: устройство железнодорожного пути; основы ведения путевого хозяйства; - путевые машины и механизмы; технологические процессы производства путевых работ; управление путевым хозяйством Умеет: производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений Имеет навыки: методами оценки надежности технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте, навыками их применения	Индикатор: ОПК-4.6 - применяет показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации

Место дисциплины 1Б.О "Устройство и эксплуатация пути" 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 : "Математика", "Общий курс железных дорог".

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 4 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) 48 часов.

Виды учебной работы	Всего часов	КРОП, часов	Число часов в семестре	
			4	
Аудиторные занятия всего и в т.ч.	48	48	48	
Лекции (Лек)	32	32	32	
Лабораторные работы (Лаб)				
Практические, семинары (Пр)	16	16	16	
Самостоятельная работа (СРС), всего и в т.ч.	87		87	
Контрольная работа (К)				
Реферат (Р)				
Расчетно-графическая работа (РГР)				
Курсовая работа (КР)				
Курсовой проект (КП)				
Самоподготовка	87		87	
Контроль, всего и в т.ч.	9		9	
Экзамен (Экз)				
Зачет (За)	9		9	
Общая трудоемкость, часы	144	48	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) 10 часов.

Виды учебной работы	Всего часов	КРОП, часов	Число часов в заезде	
			8	9
Аудиторные занятия всего и в т.ч.	10	10	4	6
Лекции (Лек)	6	6	4	2
Лабораторные работы (Лаб)				
Практические, семинары (Пр)	4	4		4
Самостоятельная работа (СРС), всего и в т.ч.	130		32	98
Контрольная работа (К)	12			12
Реферат (Р)				
Расчетно-графическая работа (РГР)				
Курсовая работа (КР)				
Курсовой проект (КП)				
Самоподготовка	118		32	86

Виды учебной работы	Всего часов	КРОП, часов	Число часов в заезде	
			8	9
Контроль, всего и в т.ч.	4			4
Экзамен (Экз)				
Зачет (За)	4			4
Общая трудоемкость, часы	144	10	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	Земляное полотно	ОПК-4
2	Линейные конструкции верхнего строения пути (ВСП)	ОПК-4
3	Рельсовая колея	ОПК-4
4	Соединения и пересечения путей	ОПК-4
5	Основы эксплуатации пути	ОПК-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	6			17
2	8			17
3	4			17
4	10	10		18
5	4	6		18
Итого	32	16		87

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Номер раздела данной дисциплины	Трудоемкость в часах по видам занятий			
	Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы	Самоподготовка
1				23
2	2			23
3	2			24
4		2		24
5	2	2		24
Итого	6	4		118

Лекционные занятия

Вид обучения: 5 лет очное

Семестр № 4

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 1</i>	
Введение. Поперечные профили земляного полотна: 1) Типовые нормальные профили. 2) Типовые специальные профили. 3) Индивидуальные поперечные профили. 4) Основная площадка земляного полотна. 5) Обочина. Крутизна откоса земляного полотна.	2
Защита земляного полотна: 1) Укрепление откосов. 2) Каменные отсыпки. 3) Железобетонные покрытия. 4) Сбор и отвод поверхностных и грунтовых вод. 5) Водоотводный железобетонный лоток. 6) Междурельсовый водоотводный лоток на станциях. 7) Канавы. Лотки. Закрытые дренажи.	2
Деформации основной площадки: 1) Классификация деформаций. 2) Балластное корыто. 3) Балластный мешок. 4) Пучины. 5) Оседания земляного полотна. 6) Оползни.	2
<i>Раздел № 2</i>	
Рельсы: 1) Назначение рельсов. 2) Типы рельсов. 3) Профиль и размеры рельсов. 4) Материал для рельсов. 5) Сроки службы рельсов. 6) Дефекты рельсов. 7) Условное обозначение рельсов.	2
Стыки и стыковые скрепления: 1) Стыки и стыковые скрепления 2) Электроизолирующие стыки. 3) Промежуточные рельсовые скрепления.	2
Подрельсовые опоры: 1) Назначение и требования к подрельсовым опорам 2) Деревянные шпалы и брусья . 3) Железобетонные шпалы и брусья. 4) Блочные подрельсовые основания.	2
Балласт и балластная призма: 1) Балластные материалы. 2) Щебеночный балласт. 3) Требования к щебню. 4) Поперечные профили балластной призмы. 5) Сроки службы.	2
<i>Раздел № 3</i>	
Рельсовая колея на прямых участках: 1) Устройство рельсовой колеи на прямых участках 2) Подуклонка рельсов.	2
Рельсовая колея в кривых участках: 1) Схемы вписывания экипажей в кривых 2) Нормы ширины и уширения колеи в кривых 3) Возвышение наружного рельса 4) Укороченные рельсы на внутренней нити 5) Переходные кривые.	2
<i>Раздел № 4</i>	
Основные виды соединений и пересечений рельсовых путей: 1) Классификация соединений и пересечений рельсовых путей 2) Одиночные стрелочные переводы 3) Глухие пересечения 4) Перекрестные стрелочные переводы 5) Съезды, стрелочные улицы.	2
Конструкция стрелок. Соединительная часть стрелочных переводов: 1) Виды остряков, их корневые крепления 2) Рамные рельсы.	2
Конструкция крестовин и контррельсов: 1) Острые крестовины 2) Тупые крестовины 3) Контррельсы.	2
Нормы и содержание стрелочных переводов: 1) Неисправности стрелочных переводов.	2
Особенности конструкции скоростных стрелочных переводов.	2
<i>Раздел № 5</i>	
Классификация путей. Виды путевых работ.	2
Организация снегоборьбы: 1) Защита пути от снежных заносов 2) Очистка пути от снега и уборка снега 3) Стационарные устройства для очистки стрелочных переводов.	2

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Заезд № 8

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 2</i>	
Стыки и стыковые скрепления: 1) Стыки и стыковые скрепления 2) Электроизолирующие стыки. 3) Промежуточные рельсовые скрепления.	2
<i>Раздел № 3</i>	
Рельсовая колея на прямых участках: 1) Устройство рельсовой колеи на прямых участках 2) Подуклонка рельсов.	2

Заезд № 9

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 5</i>	
Организация снегоборьбы: 1) Защита пути от снежных заносов 2) Очистка пути от снега и уборка снега 3) Стационарные устройства для очистки стрелочных переводов.	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 № 4

Наименование (тематика) практических работ, семинаров	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 4</i>	
Определение основных параметров стрелочного перевода.	2
Определение марки крестовины.	2
Расчет линейных размеров крестовины и контррельсов. Расчет осевых размеров стрелочного перевода.	2
Расчет ординат переводной кривой.	2
Проектирование эпюры стрелочного перевода.	2
<i>Раздел № 5</i>	
Определение продолжительности цикла работы снегоуборочной машины.	2
Очистка пути от снега на станции. Выбор типа снегоуборочной машины.	2
Построение графика работы снегоуборочной машины.	2

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Курс № 3

Наименование (тематика) практических работ, семинаров	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 4</i>	
Определение основных параметров стрелочного перевода.	2
<i>Раздел № 5</i>	
Определение продолжительности цикла работы снегоуборочной машины.	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 № 4		
1	Земляное полотно. Выполнение заданий по практическим занятиям. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	17
2	Линейные конструкции верхнего строения пути (ВСП). Выполнение заданий по практическим занятиям. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	17
3	Рельсовая колея. Выполнение заданий по практическим занятиям. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	17
4	Соединения и пересечения путей. Выполнение заданий по практическим занятиям. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	18
5	Основы эксплуатации пути. Выполнение заданий по практическим занятиям. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	18

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Номер раздела данной дисциплины	Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения	Трудоемкость внеаудиторной работы, часы
Курс № 3		

Номер раздела данной дисциплины	Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения	Трудоемкость внеаудиторной работы, часы
1	Земляное полотно. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	23
2	Линейные конструкции верхнего строения пути (ВСП). Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	23
3	Рельсовая колея. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	24
4	Соединения и пересечения путей. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	24
5	Основы эксплуатации пути. 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 (семестр)
	4
ОПК-4	+

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенция	Этап формирования ОП (семестр)	Показатель оценивания	Критерий оценивания

Компетенция	Этап формирования ОП (семестр)	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ОПК-4	4	Дуальная оценка на зачете	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
ОПК-4	4	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
ОПК-4	4	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%
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%

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)	Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования)
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 № 4

Вопросы для оценки результата освоения "Знать":

- 1) Земляное полотно и его поперечные профили.
- 2) Дефекты и деформации земляного полотна.
- 3) Классификация железнодорожных путей.
- 4) Назначение рельсов и требования, предъявляемые к ним, условное обозначение рельсов.
- 5) Длины рельсов.
- 6) Подуклонка рельсов.
- 7) Дефекты рельсов.
- 8) Назначение и классификация промежуточных рельсовых скреплений.
- 9) Назначение и требования к деревянным шпалам и брускам.
- 10) Назначение и требования к железобетонным шпалам и брускам.
- 11) Назначение балластной призмы и требование к ней.
- 12) Балластные материалы, их виды, достоинства и недостатки.
- 13) Устройство рельсовой колеи.

- 14) Устройство и требования к переходным кривым.
- 15) Схемы вписывания экипажей в кривых.
- 16) Токопроводящие и изолирующие стыки.
- 17) Виды соединений и пересечений рельсовых путей.
- 18) Одиночные стрелочные переводы. Марка стрелочного перевода.
- 19) Элементы стрелочного перевода. Стрелки.
- 20) Элементы стрелочного перевода. Крестовины.
- 21) Двойной перекрестный стрелочный перевод.
- 22) Съезды между путями. Стрелочные улицы.
- 23) Организация снегоборьбы на станции.
- 24) Способы защиты пути от снежных заносов.
- 25) Очередность очистки путей от снега на станции.
- 26) Стационарные устройства для очистки стрелочных переводов.
- 27) Виды путевых работ.
- 28) Критерии назначения среднего ремонта пути.
- 29) Критерии назначения капитального ремонта пути.
- 30) Конструкция бесстыкового пути.

Вопросы для оценки результата освоения "Уметь":

- 1) Определять класс путей.
- 2) Производить выбор конструкции верхнего строения пути.
- 3) Расшифровывать заводскую маркировку рельсов.
- 4) Расшифровывать заводскую маркировку ж.б. шпал.
- 5) Производить классификацию дефектов рельсов с кодовым обозначением.
- 6) Определять неисправность стрелочного перевода.
- 7) Определять основные параметры стрелочного перевода.
- 8) Производить оценку устойчивости бесстыкового пути.
- 9) Определять степень снегозаносимости.
- 10) Определять объем снега, подлежащего очистке.
- 11) Производить выбор способов защиты от снежных заносов.
- 12) Составлять оперативный план снегоборьбы.
- 13) Производить выбор снегоуборочной машины.
- 14) Производить расчет необходимого количества машин для уборки снега.
- 15) Составлять технологический график работы снегоуборочной машины.
- 16) Перечислить элементы промежуточного скрепления КБ.
- 17) Перечислить элементы промежуточного скрепления ЖБР.
- 18) Перечислить элементы скрепления АРС.
- 19) Перечислить элементы скрепления КД.
- 20) Производить замеры ширины колеи в местах контрольных измерений на стрелочном переводе.
- 21) Производить замеры ширины желобов в острых крестовинах и в контррельсах.

Вопросы для оценки результата освоения "Иметь навыки":

- 1) Методикой оценки дефектов элементов ж.д. пути и способы их обнаружения.
- 2) Методикой расчета возвышения наружного рельса в кривых из условий технико-экономических требований.
- 3) Методикой расчета возвышения наружного рельса в кривых из условий комфортабельности езды пассажиров.
- 4) Методикой расчета укладки укороченных рельсов в кривых.
- 5) Методикой расчета крестовины.
- 6) Методикой расчета длины рамного рельса.
- 7) Методикой расчета полной длины стрелочного перевода.
- 8) Методикой расчета теоретической длины стрелочного перевода.
- 9) Методикой расчета ординаты переводной кривой.

- 10) Методикой расчета длины рельсов соединительной части перевода.
- 11) Методами повышения сроков службы деревянных шпал.
- 12) Схемами расположения шпал на звене.
- 13) Оценочными критериями прочности пути.
- 14) Оценочными критериями устойчивости пути.
- 15) Технологией производства работ при капитальном ремонте пути.
- 16) Технологией производства работ при среднем ремонте пути.
- 17) Технологией производства работ при текущем содержании пути.
- 18) Классификацией типов изолирующих стыков.
- 19) Методикой проектирования эпюры стрелочного перевода.
- 20) Схемы вписывания экипажа в кривых участках пути.

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)
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 (семестр)	Этапы формирования компетенции при изучении дисциплины (раздел дисциплины)	Показатель сформированности компетенции	Критерий оценивания
Знает, Умеет, Имеет навыки	ОПК-4	4	1, 2, 3, 4, 5	Дуальная оценка на зачете	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.

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	ОПК-4	4	1, 2, 3, 4, 5	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ОПК-4	4	4, 5	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	Курилина, И.А. Устройство и эксплуатация пути: учеб. пособие / И. А. Курилина; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 85 с.: ил. - Библиогр.: 5 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
2	Леоненко, Е.Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения : учеб. пособие / Е.Г. Леоненко. - Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. - 224 с. - ISBN 978-5-89035-996-4. — Текст : электронный	УМЦ ЖДТ
3	Щербак, П.Н. Расчеты обыкновенных одиночных стрелочных переводов: учеб.-метод. пособие / П. Н. Щербак, А. Н. Коржакова, И. А. Курилина; ФГБОУ ВПО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2014. - 36 с.: граф., ил. - Библиогр.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
4	Щербак, П.Н. Расчет элементов верхнего строения пути: учеб.-метод. пособие. Ч. 1 / П.Н. Щербак, С.К. Матюгин; РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2010. - 27 с.: ил., прил., схемы - Библиогр. : 7 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
5	Новакович, В.И. Бесстыковой путь со сверхдлинными рельсовыми плетями : учеб. пособие / В.И. Новакович . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 168 с. – ISBN 978-5-89035-977-3. — Текст : электронный	УМЦ ЖДТ
6	Пшениснов, Н. В. Железнодорожный путь : учебник / Н. В. Пшениснов. — Самара : СамГУПС, 2019. — 292 с. — ISBN 978-5-6042645-1-5. — Текст : электронный	ЭБС Лань
7	Бадиева, В.В. Устройство железнодорожного пути : учеб. пособие / В.В. Бадиева. – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 240 с. – ISBN 978-5-907055-63-6. - Текст : электронный	УМЦ ЖДТ

Перечень учебно-методического обеспечения

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
1	Щербак, П.Н. Расчеты обыкновенных одиночных стрелочных переводов: учеб.-метод. пособие / П. Н. Щербак, А. Н. Коржакова, И. А. Курилина; ФГБОУ ВПО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2014. - 36 с.: граф., ил. - Библиогр.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
2	Коржакова, А.Н. Организация снегоборьбы на перегоне и станции: учеб. пособие / А. Н. Коржакова; ФГБОУ ВПО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2014. - 72 с.: ил., прил. - Библиогр.: 9 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 НПР и обучающихся в ЭИОС
6	http://www.umczdt.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"

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: 72039.