Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце:

ФИО: Хатямов Рушан Фаритович

Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе

Дата подписания: 25.11.2024 14:11:17 Уникальный программный ключ:

98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

Приложение к ППССЗ по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 Станции и узлы

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

(квалификация техник)

год начала подготовки 2023

СОДЕРЖАНИЕ	CTP
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	26
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	33

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТАНЦИИ И УЗЛЫ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «станции и узлы», является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

- оператор по обработке перевозочных документов;
- оператор поста централизации;
- сигналист;
- составитель поездов;
- приемосдатчик груза и багажа;
- оператор сортировочной горки;
- оператор при дежурном по станции.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

Дисциплина «Станции и узлы» входит в общепрофессиональный цикл дисциплин профессиональной подготовки.

1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- У1 анализировать схемы станций всех типов;
- **У2** выбирать наиболее оптимальные варианты размещения станционных устройств;
- **У3** проектировать раздельные пункты (промежуточные и участковые станции).

знать:

- **31** устройство, общие принципы содержания и ремонта железнодорожного пути;
- **32** требования к проектированию и устройству железнодорожных станций и узлов;
 - 33 методы расчета пропускной и перерабатывающей способности.

- 1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:
- ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- 1.3.3 В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):
- ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий;
- ЛР 14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных;
- ЛР 25 Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций;
- ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний;
- ЛР 29 Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы Очная форма обучения

База 9 классов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	330
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	220
в том числе:	
лекции	170
практические занятия	50
лабораторные занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	110
в том числе:	
работа с текстом	110
Промежуточная аттестация в форме контрольного опроса в 3 экзамена в 4 семестре	3 семестре, в форме

Очная форма обучения

(база 11 классов)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	330
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	220
в том числе:	
лекции	170
практические занятия	50
лабораторные занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	110
в том числе:	
работа с текстом	110
77	

Промежуточная аттестация в форме контрольного опроса в 1 семестре, в форме экзамена во 2 семестре

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	330
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
лекции	20
практические занятия	18
лабораторные занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	292
в том числе:	
работа с текстом	292
T	<i>.</i> 2

Промежуточная аттестация в форме домашних контрольных работ в 2 семестре 2 шт, в форме экзамена во 2 семестре

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Станции и узлы» Очная форма обучения База 9 и 11 классов

Наименован ие разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты
Введение	Содержание учебного материала	1	
	Роль в формировании специалиста, связь с другими учебными дисциплинами. Общие сведения о железнодорожных линиях, их классификация. Раздельные пункты, их назначение в организации перевозочного процесса. Краткий обзор развития науки о станциях, железнодорожных узлах и организации их работы.	1	1 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	Раздел 1. Путь и путевое хозяйство		
Тема 1.1	Содержание учебного материала	7	
Трасса, план и профиль пути	1.План местности и горизонтали. Понятие о трассе линии. Категории новых линий. План железнодорожной линии. Сопряжения элементов пути в плане. Элементы круговой кривой, понятие о их расчетах. Радиусы кривых. 2.Продольный профиль линии. Крутизна и длина уклонов. Сопряжение элементов профиля. Нормальный и сокращенный продольный профиль пути. Общие сведения о геодезических работах и инструментах.	3	1 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	Практическое занятие №1 Расчет и построение продольного профиля пути.	2	2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№1: проработка конспектов занятия, учебной и специальной литературы. Умение расчёта отметок земли, проектных отметок и проектирование элементов продольного профиля	2	3 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
Тема 1.2	Содержание учебного материала	12	

Земляное	1.Назначение земляного полотна и требования к нему. Грунты. Конструктивные	2	1
полотно	элементы земляного полотна и виды поперечных профилей.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	2.Поперечные профили насыпей и выемок. Поперечные профили на станциях. Расчет	2	ЛР27, ЛР29
	объемов земляных работ. Водосборные, водоотводные и дренажные устройства.		
	3.Укрепление и защита земляного полотна. Деформации и разрушения земляного	2	
	полотна и меры их предотвращения. Полоса отвода.		
	Практическое занятие№2	2	2
	Построение поперечного профиля земляного полотна на станции.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
			ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№2		3
	Проработка конспектов занятия, учебной и специальной литературы,	2	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Составление масштабных чертежей земляного полотна насыпи и выемки.	2	ЛР27, ЛР29
Тема 1.3	Содержание учебного материала	10	
Искусственн	1. Назначение и виды искусственных сооружений.	2	1
ые	2.Основные сведения об устройстве мостов, тоннелей, подпорных стен и других	2	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
сооружения	сооружений.		ЛР27, ЛР29
	3. Искусственные сооружения на станциях.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся№3		3
	Разбираться в устройстве мостов,	2	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Разбираться в устройстве тоннелей и других сооружений.	2	ЛР27, ЛР29
Тема 1.4	Содержание учебного материала	10	
Верхнее	1. Назначение и составные элементы верхнего строения пути. Рельсы, рельсовые стыки	2	1
строение	и стыковые скрепления, промежуточные рельсовые скрепления.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
пути	2. Рельсовые опоры. Бесстыковой путь. Угон пути и противоугонные устройства.	2	ЛР27, ЛР29
	Балластный слой.		
	3.Типы верхнего строения пути. Верхнее строение пути на перегонах, станциях,	2	
	мостах и в тоннелях.		
	Практическое занятие № 3	2	2
	Устройство верхнего строения пути		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
			ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№4	2	3
			ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Разбираться в основных элементах верхнего строения пути.		ЛР27, ЛР29

Тема 1.5	Содержание учебного материала	12	
Устройство и	1.Взаимодействие пути и подвижного состава. Особенности устройства ходовых	2	1
содержание	частей подвижного состава.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
рельсовой	2. Условие прохождения подвижного состава по рельсовому пути. Ширина колеи в	2	ЛР27, ЛР29
колеи	прямых и кривых участках железнодорожного пути.		
	3. Расположение рельсовых нитей по уровню. Содержание пути в плане. Переходные	2	
	кривые.		
	4.Уширение колеи, междупутья и возвышение наружных рельсовых нитей.	2	
	Содержание рельсовой колеи при высоких скоростях движения.		
	Самостоятельная работа обучающихся№5	4	3
			ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Разбираться в особенностях устройства рельсовой колеи в прямых и кривых участках		ЛР27, ЛР29
	пути.		
Тема 1.6	Содержание учебного материала	12	
Стрелочные	1. Назначение, разновидности и область применения стрелочных переводов.	2	1
переводы	2.Основные части стрелочного перевода и их устройство. Понятие об эпюрах	2	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	стрелочных переводов. Изображение стрелочных переводов на схемах. Основные		ЛР27, ЛР29
	геометрические элементы стрелочного перевода.		
	3.Взаимное расположение стрелочных переводов в горловинах и определение	2	
	расстояний между их центрами.		
	Практическое занятие № 4	2	2
	Основные части стрелочного перевода и их устройство		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
			ЛР27, ЛР29
	Практическое занятие №5	2	2
	Определение расстояний между центрами стрелочных переводов. (Вычерчивание в		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	масштабе 1:2000 стрелочных переводов при различном взаимном расположении их в		ЛР27, ЛР29
	горловинах станции.)		
	Самостоятельная работа обучающихся№6	2	3
	Разбираться в устройстве стрелочных переводов.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Определять расстояния между центрами стрелочных переводов и вычерчивать схемы		ЛР27, ЛР29
	укладки их в горловинах станций.		
Тема 1.7	Содержание учебного материала	12	

Путевые заграждения и знаки, Самостоятельная работа обучающихся№7	Переезды,	1.Переезды их назначение и классификация, устройство и техническое оснащение.	2	1
заграждения и знаки, 3.Путевые здания. 2 ЛР27, ЛР29 Самостоятельная работа обучающихся.№7 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Классификация переездов Устройство поездов Технической снащение поездов 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Тема 1.8 Содержание и ремонт пути. Содержание учебного материала 10 1. Структура управления путевых хозяйством. Основные принципы организации и классификации путевых работ. Понятие о капитальном, среднем и подъемочном ремонте пути. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 1. Путевые мащины и механизмы применяемые при ремонте железнодорожных путей. З. Ресурсообогащающие технологии в путевом хозяйстве. Обеспечение безопасности работников при производстве путевых работ. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Самостоятельная работа обучающихся.№8 Классификация видов ремонта пути Путевые мащины и другая техника, применяемая при ремонте пути. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Тема 2.1 Иныскания и проектирован и проектирован и фежелезных дорог Содержание учебного материала 4 1.Инвестированне проектов. Изыскания: их виды; съемка местности, геологические изыскания, определение категорий линий. 2 ЛР27, ЛР29 Тема 2.2. Габариты и межадулутья Содержание учебного материала 12 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Тема 2.2. Габариты и междулутья Назначение и виды габаритов. 2 1 Пема 2.2. Габа	_			ОК1 ПР13 ПР14 ПР 25
и знаки, Самостоятельная работа обучающихся№7 Классификация переездов Устройство поездов Тема 1.8 Содержание и ремонт пути. Тема 1.8 Содержание ремонт пути. 2.Путевые мащины и механизмы применяемые при ремонте ежелезнодорожных путей. 3.Ресурсообогащающие технологии в путевом хозяйстве. Обеспечение безопасности движения и личной безопасности работников при производстве путевых работ. Самостоятельная работа обучающихся№8 Классификации и другая техника, применяемая при ремонте пути. Тема 2.1 Изыскапия и Изновкапия Изновкапия и Ок1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Изновкания и Ок1, ЛР14, ЛР 25 Изновкания и Ок1, ЛР14, ЛР 25	"	•		
Самостоятельная работа обучающихся.№7 3 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Устройство поездов 2 ЛР27, ЛР29 Тема 1.8 Содержание и ремонт пути. 10 1 пути. 1.Структура управления путевых работ. Понятие о капитальном, среднем и подъемочном горемонте пути. 2 1 пути. 2.Путевые манины и механизмы применяемые при ремонте железнодорожных путей. 3.Ресурсообогащающие технологии в путевых козяйстве. Обеспечение безопасности за Зесурсообогащающие технологии в путем пути. 3.Ресурсообогащающие технологии в путемом хозяйстве. Обеспечение безопасности 2 движения и личной безопасности работников при производстве путевых работ. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Самостоятельная работа обучающихся.№8 1 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Тема 2.1 Изыскания и пичной безопасности работников при производстве путевых работ. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Тема 2.1 Изыскания и проектирования к проектированию пути и станций 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Тема 2.1 Изыскания и росктов. Изыскания, определение категорий линий. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Прооктирование проектов. Изыскания, определение категорий линий. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Тема 2.2. Содержание учебного материала	-	3.11у герые здания.	<i>_</i>	311 27, 311 27
Классификация переездов	n Shakn,	Самостоятельная работа обущающихся №7		3
Тема 1.8			2	
Тема 1.8 Содержание и ремонт пути. 2 10 Поструктура управления путевым хозяйством. Основные принципы организации и и ремонт классификации путевых работ. Понятие о капитальном, среднем и подъемочном пути. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Пути. 2. Путевые машины и механизмы применяемые при ремонте железнодорожных путей. З.Ресурсообогащающие технологии в путевом хозяйстве. Обеспечение безопасности движения и личной безопасности работников при производстве путевых работ. 2 Самостоятельная работа обучающихся№8 Классификация видов ремонта пути 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Путевые машины и другая техника, применяемая при ремонте пути. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Путевые машины и другая техника, применяемая при ремонте пути. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Путевые машины и другая техника, применяемая при ремонте пути. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Путевые машины и другая техника, применяемая при ремонте пути. 2 Путе путе путе путе путе путе путе путе п		• • • • •		
Тема 1.8 Содержание и ремонт пути. Содержание учебного материала 10 1.Структура управления путевых хозяйством. Основные принципы организации и классификации путевых работ. Понятие о капитальном, среднем и подъемочном ремонте пути. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 ЛР27, ЛР29 1.Структура управления путевых работ. Понятие о капитальном, среднем и подъемочном ремонте пути. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 ЛР27, ЛР29 1.Структура управления путевых работ. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 ЛР27, ЛР29 1.Структура управления путевых работ. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 ЛР27, ЛР29 1.Структура управления путевых работ. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 1.Структура управления путевых работ. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 1.Структура управления путе путе. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 2.Путевые мащины и механизмы применяемая при ремонте тутевых работ. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 3.Ресурсообогащающие технологии работников при производстве путевых работ. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 4.Путевые мащины и другая техника, применяемая при ремонте пути. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 1.Структуры индивительный проекторования к проектированию пути и станций 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 1. Инвестирование проектор зание учебного материала <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td>JH 27, JH 29</td></t<>				JH 27, JH 29
Содержание и ремонт пути. 1.Структура управления путевым хозяйством. Основные принципы организации и классификации путевых работ. Понятие о капитальном, среднем и подъемочном ремонте пути. 2 1 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 ЛР27, ЛР29 Текущее содержание пути. 2.Путевые машины и механизмы применяемые при ремонте железнодорожных путей. Текущее содержание пути. Линейные подразделения по текущему содержанию пути. 2 2 З. Ресурсообогащающие технологии в путевом хозяйстве. Обеспечение безопасности движения и личной безопасности работников при производстве путевых работ. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Самостоятельная работа обучающихся.№8 1 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Классификация видов ремонта пути путевых работ. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Путевые машины и другая техника, применяемая при ремонте пути. 2 ЛР27, ЛР29 Раздел 2. Общие требования к проектированию пути и станций 4 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Пунка сификация путевых работы; экономические изыскания, определение категорий линий. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Проектирован и железных дорог 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Тема 2.2. Содержание учебного материала 1 Тема 2.2. Содержание учебного материала 1 Табариты и междупутья Габариты приближения строения и подвижного состава.	Toyra 1 0			
и ремонт пути. классификации путевых работ. Понятие о капитальном, среднем и подъемочном ремонте пути. ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 ЛР27, ЛР29 1 лути. 2 лутевые машины и механизмы применяемые при ремонте железнодорожных путей. Текущее содержание пути. Линейные подразделения по текущему содержанию пути. З.Ресурсообогащающие технологии в путевом хозяйстве. Обеспечение безопасности движения и личной безопасности работников при производстве путевых работ. 2 Самостоятельная работа обучающихся№8 Классификация видов ремонта пути Путевые машины и другая техника, применяемая при ремонте пути. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 ЛР27, ЛР29 Раздел 2. Общие требования к проектированию пути и станций Тема 2.1 Изыскания и проектирование железных дорог 1.Инвестирование проектов. Изыскания: их виды; съемка местности, геологические работы; экономические изыскания, определение категорий линий. 2 1 2.Общий порядок проектирования железнодорожных линий. 2 ЛР27, ЛР29 Тема 2.2. Габариты и междупутья Содержание учебного материала 12 Назначение и виды габаритов. 2 1 Кабариты приближения строения и подвижного состава. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25	_			1
ремонте пути. 2. Путевые машины и механизмы применяемые при ремонте железнодорожных путей. 7. Текущее содержание пути. Линейные подразделения по текущему содержанию пути. 3. Ресурсообогащающие технологии в путевом хозяйстве. Обеспечение безопасности движения и личной безопасности работников при производстве путевых работ. Самостоятельная работа обучающихся№ Классификация видов ремонта пути Путевые машины и другая техника, применяемая при ремонте пути. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Пр27, ЛР29 Раздел 2. Общие требования к проектированию пути и станций Содержание учебного материала 1. Инвестирование проектов. Изыскания: их виды; съемка местности, геологические работы; экономические изыскания, определение категорий линий. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Тема 2.2. Содержание учебного материала 1. ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Тема 2.2. Габариты и междупутья Назначение и виды габаритов. Габариты приближения строения и подвижного состава.	-		2	
2.Путевые машины и механизмы применяемые при ремонте железнодорожных путей. Текущее содержание пути. Линейные подразделения по текущему содержанию пути. 3.Ресурсообогащающие технологии в путевом хозяйстве. Обеспечение безопасности движения и личной безопасности работников при производстве путевых работ. 2 Самостоятельная работа обучающихся№8 1 Классификация видов ремонта пути Путевые машины и другая техника, применяемая при ремонте пути. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 ЛР27, ЛР29 Тема 2.1 Содержание учебного материала 4 Изыскания и проектирован не железных дорог 1.Инвестирование проектов. Изыскания: их виды; съемка местности, геологические работы; экономические изыскания, определение категорий линий. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 ЛР27, ЛР29 Тема 2.2. Содержание учебного материала 1 Тема 2.2. Содержание учебного материала 1 Назначение и виды габаритов. 2 1 Назначение и виды габаритов. 2 1 Кодержание учебного материала 12 Назначение и виды габаритов. 2 1 Кабариты и междупутья Габариты приближения строения и подвижного состава. 2 0К1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25	-			
Текущее содержание пути. Линейные подразделения по текущему содержанию пути. 3. Ресурсообогащающие технологии в путевом хозяйстве. Обеспечение безопасности движения и личной безопасности работников при производстве путевых работ. Самостоятельная работа обучающихся.№8 Классификация видов ремонта пути Путевые машины и другая техника, применяемая при ремонте пути. Раздел 2. Общие требования к проектированию пути и станций Содержание учебного материала 1. Инвестирование проектов. Изыскания: их виды; съемка местности, геологические работы; экономические изыскания, определение категорий линий. Тема 2.2. Тема 2.2. Содержание учебного материала Тема 2.2. Содержание учебного материала Назначение и виды габаритов. Тема 2.2. Габариты и междупутья Тема 2.2. Габариты приближения строения и подвижного состава. Тема 2.2. Содержание учебного материала Тема 2.3. Содержание учебного материала Табариты приближения строения и подвижного состава. Тема 2.4. Содержание учебного материала Тема 2.5. Содержание учебного материала Табариты приближения строения и подвижного состава.	пути.	 	2	JIP27, JIP29
3. Ресурсообогащающие технологии в путевом хозяйстве. Обеспечение безопасности движения и личной безопасности работников при производстве путевых работ. Camoстоятельная работа обучающихся№8 1			2	
движения и личной безопасности работников при производстве путевых работ. Самостоятельная работа обучающихся№8 Классификация видов ремонта пути Путевые машины и другая техника, применяемая при ремонте пути. Раздел 2. Общие требования к проектированию пути и станций Содержание учебного материала 1. Инвестирование проектов. Изыскания: их виды; съемка местности, геологические работы; экономические изыскания, определение категорий линий. 2. Общий порядок проектирования железнодорожных линий. Тема 2.1 проектирован проектирован проектирования железнодорожных линий. 2. Общий порядок проектирования железнодорожных линий. Тема 2.2. Тема 2.2. Тема 2.2. Тема 2.2. Габариты и междупутья Назначение и виды габаритов. Габариты приближения строения и подвижного состава.				
Самостоятельная работа обучающихся№8 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0K1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 1 0K1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Тема 2.1 Содержание учебного материала 4 Изыскания и проектирован ие железных ие железных дорог 1.Инвестирование проектов. Изыскания: их виды; съемка местности, геологические 2 1 1 0K1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 0K1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 2 ЛР27, ЛР29 Тема 2.2. Содержание учебного материала 12 1 Назначение и виды габаритов. 2 1 междупутья Габариты приближения строения и подвижного состава. 2 0K1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25		· ·	2	
Классификация видов ремонта пути2ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25Путевые машины и другая техника, применяемая при ремонте пути.2ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25Раздел 2. Общие требования к проектированию пути и станцийТема 2.1Содержание учебного материала4Изыскания и проектирован и е железных дорог1.Инвестирование проектирования железнодорожных линий.211. Инвестирование проектирования железнодорожных линий.2ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 252. Общий порядок проектирования железнодорожных линий.2ЛР27, ЛР293. Содержание учебного материала121. Назначение и виды габаритов.214. Кабариты приближения строения и подвижного состава.20К1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25		движения и личной безопасности работников при производстве путевых работ.		
Путевые машины и другая техника, применяемая при ремонте пути. 2 ЛР27, ЛР29		Самостоятельная работа обучающихся№8		1
Раздел 2. Общие требования к проектированию пути и станцийТема 2.1Содержание учебного материала4Изыскания и проектирован и междупутья1.Инвестирование проектов. Изыскания: их виды; съемка местности, геологические21проектирован и проектирования и подвижного состава.2ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 251ОК1, ЛР23, ЛР29ПР27, ЛР291121121Назначение и виды габаритов.21111111111111211311211311311411411411511611611711821911911111111111111111111111213114118119119111111111111111 </td <td></td> <td>Классификация видов ремонта пути</td> <td>2</td> <td>ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,</td>		Классификация видов ремонта пути	2	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
Раздел 2. Общие требования к проектированию пути и станцийТема 2.1 Изыскания и проектирован ие железных дорогСодержание учебного материала 1.Инвестирование проектов. Изыскания: их виды; съемка местности, геологические работы; экономические изыскания, определение категорий линий. 2.Общий порядок проектирования железнодорожных линий.ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25Тема 2.2. Габариты и междупутьяСодержание учебного материала 12 1 12 1 12 1 13 14 15 16 16 17 18 18 18 19 19 19 19 19 19 		Путевые машины и другая техника, применяемая при ремонте пути.	2	ЛР27, ЛР29
Изыскания и проектирован ие железных дорог 1.Инвестирование проектов. Изыскания: их виды; съемка местности, геологические работы; экономические изыскания, определение категорий линий. 2 1 Тема 2.2. Содержание учебного материала 12 Габариты и междупутья Назначение и виды габаритов. 2 1 Габариты приближения строения и подвижного состава. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25		Раздел 2. Общие требования к проектированию пути и станций		
проектирован ие железных дорог работы; экономические изыскания, определение категорий линий. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 Тема 2.2. Содержание учебного материала 12 Кабариты и междупутья Назначение и виды габаритов. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25 По от тема 2.2. Содержание учебного материала 12 По от тема 2.2. Содержание учебного материала 2 1 По от тема 2.2. Содержание учебного материала 2 0К1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25			4	
ие железных дорог 2.Общий порядок проектирования железнодорожных линий. 2 ЛР27, ЛР29 Тема 2.2. Содержание учебного материала 12 Габариты и междупутья Назначение и виды габаритов. 2 1 междупутья Габариты приближения строения и подвижного состава. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25	Изыскания и	1.Инвестирование проектов. Изыскания: их виды; съемка местности, геологические	2	1
дорог Содержание учебного материала 12 Габариты и междупутья Назначение и виды габаритов. 2 1 междупутья Габариты приближения строения и подвижного состава. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25	проектирован	работы; экономические изыскания, определение категорий линий.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
Тема 2.2. Содержание учебного материала 12 Габариты и междупутья Назначение и виды габаритов. 2 1 междупутья Габариты приближения строения и подвижного состава. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25	ие железных	2.Общий порядок проектирования железнодорожных линий.	2	ЛР27, ЛР29
Габариты и междупутья Назначение и виды габаритов. 2 1 леждупутья Габариты приближения строения и подвижного состава. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25	дорог			
Габариты и междупутья Назначение и виды габаритов. 2 1 Лабариты приближения строения и подвижного состава. 2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25	Тема 2.2.	Содержание учебного материала	12	
	Габариты и	Назначение и виды габаритов.	2	1
	междупутья	Габариты приближения строения и подвижного состава.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
				ĺ
Практическое занятие № 6		Практическое занятие № 6	2	2
		1		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
ЛР27, ЛР29				

	Самостоятельная работа обучающихся№9	4	3
	Определять расстояния, используя габарит приближения строений	-	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
			ЛР27, ЛР29
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	12	
Соединения и	1.Виды соединений путей. Расчет конечного соединения путей. Съезды и их расчет.	4	1
пересечения	2.Глухие пересечения. Совмещение и сплетение путей. Стрелочные улицы, их расчет		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
путей	и область применения.		ЛР27, ЛР29
	Практическое занятие №7	2	2
	Расчет и вычерчивание в масштабе 1:2000 конечное соединение путей, съездов и		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	стрелочных улиц.		ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№10		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Определять вид соединения путей визуально;	3	ЛР27, ЛР29
	Выполнять расчеты по определению расстояний на схемах съездов и стрелочных улиц.	3	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	14	
Станционные	1.Виды и назначение станционных путей.	2	1
пути	2. Расположение станционных путей в плане и профиле.	2	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	2.Предельные столбики, светофоры и места их установки.	1	ЛР27, ЛР29
	4.Полная и полезная длина путей. Проектируемые полезные длины приемо-	1	
	отправочных путей.		
	Практическое занятие № 8	2	2
	Определение расстояний до предельных столбиков и сигналов (по таблицам)		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
			ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа студента	2	3
	Определение длины путей на схемах станций;	3	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Определение места установки предельных столбиков и поездных светофоров на схемах станций.	3	ЛР27, ЛР29
Тема 2.5.	Содержание учебного материала	11	
i Civia 2.3.	Содержание ученито материала	11	

Парки путей	1. Назначение и виды парков. Понятие о горловинах станций и принципы	2	1
и горловины	проектирования. Нумерация путей, стрелочных переводов и обозначение светофоров.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
станций	2.Ведомость стрелочных переводов. Координирование элементов станций. Ведомость	2	ЛР27, ЛР29
	путей. Основы проектирования раздельных пунктов.		
	3. Цели разработки проектов. Общие требования к проектам раздельных пунктов.	2	
	Масштабы чертежей и условные обозначения. Порядок проектирования, разработка		
	вариантов и технико-экономическое сравнение.		
	Практическое занятие № 9	2	2
	Определение полной и полезной длины путей на станции.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№11	3	3
	разрабатывать конструкции парков и элементарных горловин станций; Рассчитывать		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	координаты элементов парков и станций.		ЛР27, ЛР29
	Раздел 3. Промежуточные раздельные пункты		
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	8	
Посты,	1.Путевые и вспомогательные посты. Перегоны, участки.	2	1
разъезды и	Разъезды. Обгонные пункты.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
обгонные	2.Организация безостановочного пропуска и обгона поездов. Пути для пропуска		ЛР27, ЛР29
пункты	длиносоставных поездов, с негабаритными и опасными грузами.		
	Практическое занятие № 10	2	2
	Расчёт и вычерчивание схемы обгонного пункта в масштабе 1:2000. Координирование		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	элементов. Составление ведомостей путей и стрелочных переводов.		ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№12		3
	Научиться разрабатывать технологию выполнения обгона и скрещения поездов.	2	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Путевые и вспомогательные посты. Перегоны, участки.	2	ЛР27, ЛР29
Тема3.2.	Содержание учебного материала	18	

Промежуточн	1. Назначение, классификация и организация работы промежуточных станций. Схемы	2	1
ые станции	промежуточных станций различных типов на однопутных линиях. Условия применения схем.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	2.Особенности схем промежуточных станций на линиях высокоскоростного движения. Схемы промежуточных станций со значительным объемом грузовой и маневровой работы и станций на многопутных линиях. Число и длина путей.	1	
	3.Пассажирские и грузовые устройства. Схемы грузовых устройств (дворов) на промежуточных станциях. Прочие устройства. Примыкание подъездных путей. Переустройство промежуточных станций. Прием, отправление, пропуск и маневровая работа на промежуточных станциях.	1	
	Практическое занятие №11 Разработка схемы промежуточной станции. Организация работы станции.	2	2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	Практическое занятие № 12 Координирование элементов промежуточной станции (центров стрелочных переводов, предельных столбиков и сигналов). Составление ведомостей путей и стрелочных переводов	2	2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	Практическое занятие №13 Вычерчивание в масштабе 1:2000 промежуточной станции. Составление ведомостей путей и стрелочных переводов.	2	2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	Практическое занятие № 14 Определение объемов работ и стоимости станции.	2	2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№13		3
	Выбирать оптимальную схему промежуточной станции при конкретных условиях.	2	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Выбирать оптимальную схему промежуточной станции при конкретных условиях	2	ЛР27, ЛР29
	Выбирать оптимальную схему промежуточной станции при конкретных условиях	2	
T 4.1	Раздел 4. Участковые станции	10	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	10	1
Назначение, работа и	1. Назначение и работа участковых станций.	2 2	
раоота и комплекс устройств	2.Виды, комплекс устройств и их размещение. 3.Характеристика вагоно- и поездопотоков обрабатываемых на станции	2	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29

	Самостоятельная работа обучающихся№14	4	3
	Выбирать места размещения устройств для конкретных условий		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	20	
Схемы	1.Схемы участковых станций и их сравнительная характеристика. Станции	3	1
участковых	стыкования.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
станций	Приемоотпровочные пути и расчет их количества.	3	ЛР27, ЛР29
	2. Ходовые, сортировочные и вытяжные пути. Схемы грузовых дворов. Комплекс		
	пассажирских устройств. Основные устройства локомотивного и вагонного хозяйств, и		
	их размещение на схемах участковых станциях.		
	Общие условия и порядок проектирования участковых станций.	2	
	3. Проектирование парков и горловин станций.	2	
	4. Примыкание подъездных путей. Конструкция горловин узловой участковой станции.		
	Развитие и переустройство участковых станций.		
	Практическое занятие №15	2	2
	Расчёт потребного числа приёмо-отправочных, вытяжных и сортировочных путей.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	Практическое занятие №16	2	2
	Разработка немасштабной схемы участковой станции в осях, секционирование		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	горловин.		ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№15		3
	Устанавливать маршруты следования поездов и локомотивов,	2	ОК1, , ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Определять тип станции,	2	ЛР27, ЛР29
	Определять число путей; разрабатывать схемы станций.	2	
	Раздел 5. Сортировочные станции		
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	14	
Назначение,	1. Назначение и технология работы сортировочных станций, их классификация.	3	1
классификаци	Характеристика вагоно- и поездопотоков сортировочных станций.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
я, работа,	2. Размещение сортировочных станций на сети железных дорог. Основные устройства.	3	ЛР27, ЛР29
размещение	Схемы односторонних и двусторонних сортировочных станций.		
на сети и	3. Расположение главных путей. Промышленные (портовые) сортировочные станции.	2	
схемы	Самостоятельная работа обучающихся№16		3
сортировочн	Сравнивать схемы станций,	3	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
ых станций	изучать размещение основных устройств на станциях	3	ЛР27, ЛР29
Тема 5.2.	Содержание учебного материала	18	Ź

Сортировочн	1.Виды и характеристика сортировочных устройств. Тормозные средства,	2	1
ые	применяемые при сортировке вагонов.	2	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
устройства	2.Расчет надвижной части сортировочной горки. Основные факторы определяющие	2	ЛР27, ЛР29
устронетва	высоту ее спускной части. Силы сопротивления, действующие на отцеп при	2	311 27, 311 23
	скатывании с сортировочной горки.		
	3. Расчет высоты сортировочной горки. Профиль спускной части сортировочной горки.	2	
	Расчет мощности тормозных позиций. Техническое оборудование сортировочных	_	
	горок. Расчет перерабатывающей способности сортировочной горки		
	Практическое занятие №17	2	2
	Расчёт высоты сортировочной горки.	2	OK1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	тасчет высоты сортировочной горки.		ЛР27, ЛР29
	Практическое занятие № 18	4	2
	Расчёт мощности тормозных позиций.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
			ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№17		3
	Рассчитывать надвижную часть сортировочной горки, ее высоту	3	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	рассчитывать перерабатывающею способность горки.	3	ЛР27, ЛР29
Тема 5.3.	Содержание учебного материала	10	
Проектирова	1.Порядок проектирования сортировочных станций и общие условия содержания	2	1
ние	проекта.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
сортировочн	2. Расчет числа путей в парках станции. Конструкция горловин парка прибытия,	2	ЛР27, ЛР29
ых станций и	сортировочного и транзитно-отправочного парков.		
их развитие	3. Примыкание подъездных путей. Развитие сортировочных станций и основные	2	
	направления их проектирования.		
	Самостоятельная работа обучающихся№18		3
	Рассчитывать надвижную часть сортировочной горки	2	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Проектировать горловины парков сортировочной станции, примыкание подъездных	2	ЛР27, ЛР29
	путей к станции.		
	Раздел 6. Пассажирские станции		
Тема 6.1.	Содержание учебного материала	12	

Назначение	1. Назначение пассажирских станций и их классификация.	3	1
	Г. Пазначение пассажирских станции и их классификация. Схемы пассажирских станций.	3	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
пассажирских станций	2.Вокзалы и привокзальные площади. Пассажирские платформы и переходы.	3	ЛР27, ЛР29
Станции	Багажные и почтовые устройства.	3	311 27, 311 29
	3.Остановочные пункты и зонные станции. Расчет числа путей.	2	
	2		
	Самостоятельная работа обучающихся№19		3
	Вычерчивать схемы пассажирских станций	2	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Вычерчивать схемы пассажирских станций	2	ЛР27, ЛР29
Тема 6.2.	Содержание учебного материала	12	
Технические	Назначение технических устройств пассажирских станций.	4	1
устройства	Комплекс устройств; схемы технических устройств и их взаимное расположение.	4	ОК1, ЛР13,
пассажирских			ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
станций			
	Самостоятельная работа обучающихся№20		3
	Вычерчивать схемы пассажирских технических станций.	2	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Вычерчивать схемы пассажирских технических станций	2	ЛР27, ЛР29
	Раздел 7. Грузовые станции		
Тема 7.1.	Содержание учебного материала	6	
Неспециализ	1. Назначение грузовых станций. Основные устройства и схемы грузовых станций.	2	1
ированные	2. Расчет числа путей.	2	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
грузовые	3. Развитие грузовых станций и дворов.	2	ЛР27, ЛР29
станции			
Тема 7.2.	Содержание учебного материала	6	
Специализир	1. Грузовые станции необщего пользования: заводские, угольно-рудные,	2	1
ованные	нефтеналивные, промывочно-пропарочные.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
грузовые	2.Портовые и перегрузочные станции. Паромные переправы.	2	ЛР27, ЛР29
станции	3. Железнодорожные устройства на указанных станциях.	2	
	ускная и перерабатывающая способность станций	_	
1 аздел о. 11ропу		24	
	Содержание учебного материала	44	

1.Понятие о пропускной и по	ерерабатывающей способности станции. Расчет	2	1
пропускной способности.			ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	расчетов. Аналитический расчет пропускной	2	ЛР27, ЛР29
способности станций.			
	кной способности станции. Понятие о расчете	2	
пропускной способности методом в		2	
4.Расчет перерабатывающей спосо	оности вытяжных путей.	2	
Практическое занятие № 19			2
-	пропускной и перерабатывающей способности	2	ОК1, , ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
станции.		2	ЛР27, ЛР29
<u> </u>	пропускной и перерабатывающей способности	2 2 2	
станции.		2	
<u> </u>	пропускной и перерабатывающей способности	2 2	
станции.		2	
станции	пропускной и перерабатывающей способности		
<u> </u>	пропускной и перерабатывающей способности		
станции.			
-	пропускной и перерабатывающей способности		
станции.		4	3
Самостоятельная работа обучаю	щихсиледт рабатывающую способность отдельных элементов	4	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25
станции.	рабатывающую способность отдельных элементов		OK1, JIF 13, JIF 14, JIF 23
L '	юдорожные узлы		
Тема 9.1. Содержание учебного материала	подорожные узлы	10	
Назначение и 1.Общие понятия. Значение узлов н	з эксплуатационной работе.	2	1
	х узлов. Основные устройства в узлах.	2	ОК1, ЛР13,
	потоков. Основы технологии работы.	2	ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
железнодорож		_	
HAIX V3IIOB	2000		
Самостоятельная работа обучаю	щихся№22	2	3
Значение узлво		2	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
Основные устройства в узлах.		2	ЛР27, ЛР29
Тема 9.2. Содержание учебного материала		10	

Промежуточная аттестация на базе 11 классов: другие формы – 1 семестр, экзамен 2 семестр			
	ая аттестация на базе 9 классов: другие формы – 3 семестр, экзамен 4 семестр		
Итого		330	
	Схемы обходов узлов.	- C	
	Схемы путепроводных развязок	3	ЛР27, ЛР29
	Схемы шлюзов	2	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
обходы	Самостоятельная работа обучающихся№24	2	3
ые пути и	3.Соединительные пути и обходы в узлах.	2	211, 311 13, 311 27, 311 23
соединительн	2.Путепроводные развязки.	2	ОК1, ЛР13, ЛР27, ЛР29
Тема 9.3.Развязки,	Содержание учебного материала 1. Развязки маршрутов в одном уровне.	13 2	1
T. 0.2	депо.	10	
	Размещение в узлах сортировочных, грузовых, пассажирских станций и локомотивных	2	ЛР27, ЛР29
	Схемы узлов	2	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Самостоятельная работа обучающихся№23		3
	2.Железнодорожные узлы крупных городов и промышленных районов. Их развитие. Размещение основных устройств.	3	
и их развитие	крестообразного типов, с последовательным и параллельным расположением станций, кольцевого, полукольцевого, радиального, тупикового и других типов.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
Схемы узлов	1.Основные схемы железнодорожных узлов: с одной станцией, треугольного и	3	1

Заочная форма обучения

1	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты
Введение	Содержание учебного материала	1	

T T			1
	Роль в формировании специалиста, связь с другими учебными	1	1
	дисциплинами. Общие сведения о железнодорожных линиях, их		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	классификация. Раздельные пункты, их назначение в организации		ЛР27, ЛР29
	перевозочного процесса. Краткий обзор развития науки о станциях,		
	железнодорожных узлах и организации их работы.		
	Раздел 1. Путь и путевое хозяйство		
Тема 1.1 Трасса, план	Содержание учебного материала	17	
и профиль пути	1.План местности и горизонтали. Понятие о трассе линии. Категории новых	1	1
	линий. План железнодорожной линии. Сопряжения элементов пути в плане.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Элементы круговой кривой, понятие о их расчетах. Радиусы кривых.		ЛР27, ЛР29
	Практическое занятие №1	1	2
	Расчет и построение продольного профиля пути.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№25	15	3
	Проработка специальной технической литературы по теме:		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Тема. Трасса, план и профиль пути		ЛР27, ЛР29
	Продольный профиль линии. Крутизна и длина уклонов. Сопряжение		,
	элементов профиля. Нормальный и сокращенный продольный профиль пути.		
	Общие сведения о геодезических работах и инструментах.		
Тема 1.2 Земляное	Содержание учебного материала	17	
полотно	1.Назначение земляного полотна и требования к нему. Грунты.	1	1
	Конструктивные элементы земляного полотна и виды поперечных профилей.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	Практическое занятие№2	1	2
	Построение поперечного профиля земляного полотна на станции.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
			ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№26	15	3
	Проработка специальной технической литературы по теме:		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Тема .Земляное полотно		ЛР27, ЛР29
	.Поперечные профили насыпей и выемок. Поперечные профили на станциях.		
	Расчет объемов земляных работ. Водосборные, водоотводные и дренажные		
	устройства.		
	Укрепление и защита земляного полотна. Деформации и разрушения		
	земляного полотна и меры их предотвращения. Полоса отвода.		
			1

Тема 1.3Устройство и	Содержание учебного материала	16	
содержание рельсовой	1.Взаимодействие пути и подвижного состава. Особенности устройства	1	1
колеи	ходовых частей подвижного состава.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	2. Условие прохождения подвижного состава по рельсовому пути. Ширина		ЛР27, ЛР29
	колеи в прямых и кривых участках железнодорожного пути.		·
	Самостоятельная работа обучающихся№25	15	3
	Проработка специальной технической литературы по теме:		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Тема. Искусственные сооружения		ЛР27, ЛР29
	Назначение и виды искусственных сооружений.		
	Основные сведения об устройстве мостов, тоннелей, подпорных стен и		
	других сооружений.		
	Искусственные сооружения на станциях.		
Тема 1.4 Стрелочные	Содержание учебного материала	18	
переводы	1. Назначение, разновидности и область применения стрелочных переводов.	1	1
	2.Основные части стрелочного перевода и их устройство. Понятие об эпюрах		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	стрелочных переводов. Изображение стрелочных переводов на схемах.		ЛР27, ЛР29
	Основные геометрические элементы стрелочного перевода.		
	Практическое занятие №3	2	2
	Определение расстояний между центрами стрелочных переводов.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	(Вычерчивание в масштабе 1:2000 стрелочных переводов при различном		ЛР27, ЛР29
	взаимном расположении их в горловинах станции.)		
	Самостоятельная работа обучающихся№26	15	3
	Проработка специальной технической литературы по теме:		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Тема .Верхнее строение пути		ЛР27, ЛР29
	Назначение и составные элементы верхнего строения пути. Рельсы,		
	рельсовые стыки и стыковые скрепления, промежуточные рельсовые		
	скрепления.		
	Рельсовые опоры. Бесстыковой путь. Угон пути и противоугонные		
	устройства. Балластный слой.		
	Типы верхнего строения пути. Верхнее строение пути на перегонах,		
	станциях, мостах и в тоннелях.		
Разде.	л 2. Общие требования к проектированию пути и станций		

Тема 2.1 Изыскания и	Содержание учебного материала	16	
проектирование	1.Инвестирование проектов. Изыскания: их виды; съемка местности,	1	1
железных дорог	геологические работы; экономические изыскания, определение категорий		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	линий.		ЛР27, ЛР29
	2.Общий порядок проектирования железнодорожных линий.		
	Самостоятельная работа обучающихся№27	15	3
	Проработка специальной технической литературы по теме:		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Тема. Устройство и содержание рельсовой колеи		ЛР27, ЛР29
	Расположение рельсовых нитей по уровню. Содержание пути в плане.		
	Переходные кривые.		
	Уширение колеи, междупутья и возвышение наружных рельсовых нитей.		
	Содержание рельсовой колеи при высоких скоростях движения.		
Тема 2.2. Габариты и	Содержание учебного материала	16	
междупутья	Назначение и виды габаритов.	1	1
	Габариты приближения строения и подвижного состава.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
			ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№28	15	3
	Проработка специальной технической литературы по теме:		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Тема. Стрелочные переводы		ЛР27, ЛР29
	Взаимное расположение стрелочных переводов в горловинах и определение		·
	расстояний между их центрами.		
	Тема .Переезды, путевые заграждения и знаки,		
	Переезды их назначение и классификация, устройство и техническое		
	оснащение.		
	Путевые заграждения. Путевые знаки.		
	Путевые здания.		
Тема 2.3. Станционные	Содержание учебного материала	18	
пути	1.Виды и назначение станционных путей.	1	1
	2. Расположение станционных путей в плане и профиле.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	2.Предельные столбики, светофоры и места их установки.		ЛР27, ЛР29
	4.Полная и полезная длина путей. Проектируемые полезные длины приемо-		
	отправочных путей.		
	Практическое занятие № 4	2	2
	Определение расстояний до предельных столбиков и сигналов (по таблицам)		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
			ЛР27, ЛР29

	C 7 7 7 10.20	1.5	2
	Самостоятельная работа обучающихся№29	15	3
	Проработка специальной технической литературы по теме:		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Тема. Содержание и ремонт пути.		ЛР27, ЛР29
	Структура управления путевым хозяйством. Основные принципы		
	организации и классификации путевых работ. Понятие о капитальном,		
	среднем и подъемочном ремонте пути.		
	Путевые машины и механизмы, применяемые при ремонте		
	железнодорожных путей. Текущее содержание пути. Линейные		
	подразделения по текущему содержанию пути.		
	Ресурсообогащающие технологии в путевом хозяйстве. Обеспечение		
	безопасности движения и личной безопасности работников при производстве		
	путевых работ.		
Тема 2.4. Парки путей	Содержание учебного материала	18	
и горловины станций	1. Назначение и виды парков. Понятие о горловинах станций и принципы	1	1
	проектирования. Нумерация путей, стрелочных переводов и обозначение		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	светофоров.		ЛР27, ЛР29
	Практическое занятие № 5	2	2
	Определение полной и полезной длины путей на станции.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
			ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№30	15	3
	Проработка специальной технической литературы по теме:		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Тема. Габариты и междупутья		ЛР27, ЛР29
	Междупутья. Параллельное смещение путей.		
	Тема. Соединения и пересечения путей		
	Виды соединений путей. Расчет конечного соединения путей. Съезды и их		
	расчет.		
	Глухие пересечения. Совмещение и сплетение путей. Стрелочные улицы, их		
	расчет и область применения.		
	Раздел 3. Промежуточные раздельные пункты		
Тема 3.1. Посты,	Содержание учебного материала	16	
разъезды и обгонные	1.Путевые и вспомогательные посты. Перегоны, участки.	1	1
пункты	Разъезды. Обгонные пункты.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
			ЛР27, ЛР29

	Самостоятельная работа обучающихся№31	15	3
	Проработка специальной технической литературы по теме:	10	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Тема. Парки путей и горловины станций		ЛР27, ЛР29
	Ведомость стрелочных переводов. Координирование элементов станций.		,
	Ведомость путей. Основы проектирования раздельных пунктов.		
	Цели разработки проектов. Общие требования к проектам раздельных		
	пунктов. Масштабы чертежей и условные обозначения. Порядок		
	проектирования, разработка вариантов и технико-экономическое сравнение.		
Тема3.2.	Содержание учебного материала	21	
Промежуточные	1. Назначение, классификация и организация работы промежуточных станций.	1	1
станции	Схемы промежуточных станций различных типов на однопутных линиях.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Условия применения схем.		ЛР27, ЛР29
	Практическое занятие №6	2	2
	Разработка схемы промежуточной станции. Организация работы станции.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
			ЛР27, ЛР29
	Практическое занятие № 7	1	2
	Координирование элементов промежуточной станции (центров стрелочных		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	переводов, предельных столбиков и сигналов). Составление ведомостей		ЛР27, ЛР29
	путей и стрелочных переводов		
	Практическое занятие №8	1	2
	Вычерчивание в масштабе 1:2000 промежуточной станции. Составление		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	ведомостей путей и стрелочных переводов.		ЛР27, ЛР29
	Практическое занятие № 9	1	2
	Определение объемов работ и стоимости станции.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
			ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№32	15	3
			ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Проработка специальной технической литературы по теме:		ЛР27, ЛР29
	Тема. Посты, разъезды и обгонные пункты		
	Организация безостановочного пропуска и обгона поездов. Пути для		
	пропуска длиносоставных поездов, с негабаритными и опасными грузами.		

	Раздел 4. Участковые станции		
Тема 4.1. Назначение,	Содержание учебного материала	16	
работа и комплекс	1. Назначение и работа участковых станций.	1	1
устройств	2.Виды, комплекс устройств и их размещение.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	3. Характеристика вагоно- и поездопотоков обрабатываемых на станции		ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№33	15	3
	Проработка специальной технической литературы по теме:		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Тема. Промежуточные станции		ЛР27, ЛР29
	Особенности схем промежуточных станций на линиях высокоскоростного		
	движения. Схемы промежуточных станций со значительным объемом		
	грузовой и маневровой работы и станций на многопутных линиях. Число и		
	длина путей.		
	Пассажирские и грузовые устройства. Схемы грузовых устройств (дворов) на		
	промежуточных станциях. Прочие устройства. Примыкание подъездных		
	путей. Переустройство промежуточных станций. Прием, отправление, пропуск		
	и маневровая работа на промежуточных станциях.		
Тема 4.2. Схемы	Содержание учебного материала	17	
участковых станций	1.Схемы участковых станций и их сравнительная характеристика. Станции	1	1
	стыкования.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Приемоотпровочные пути и расчет их количества.		ЛР27, ЛР29
	Практическое занятие №10	1	3
	Разработка немасштабной схемы участковой станции в осях,		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	секционирование горловин.		ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№34	15	3
			ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Проработка специальной технической литературы по теме:		ЛР27, ЛР29
	Тема. Схемы участковых станций		
	Ходовые, сортировочные и вытяжные пути. Схемы грузовых дворов.		
	Комплекс пассажирских устройств. Основные устройства локомотивного и		
	вагонного хозяйств, и их размещение на схемах участковых станциях.		
	Общие условия и порядок проектирования участковых станций.		
	Проектирование парков и горловин станций. Примыкание подъездных путей.		
	Конструкция горловин узловой участковой станции. Развитие и переустройство		

	AMICOTIVADA IV. OTOLINATA		
	участковых станций.		
	Раздел 5. Сортировочные станции		
Тема 5.1. Назначение,	Содержание учебного материала	16	
классификация, работа,	1. Назначение и технология работы сортировочных станций, их	10	1
размещение на сети и	классификация. Характеристика вагоно- и поездопотоков сортировочных	1	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
схемы сортировочных	классификация. Ларактеристика вагоно- и поездопотоков сортировочных станций.		ЛР27, ЛР29
схемы сортировочных станций	станции.		JIP27, JIP29
Станции	Correspondent was noticed of two correspondents with the correspondent of the correspondent o	15	3
	Самостоятельная работа обучающихся№35	13	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Проработка специальной технической литературы по теме:		ЛР27, ЛР29
	Тема. Назначение, классификация, работа, размещение на сети и схемы		
	сортировочных станций		
	Размещение сортировочных станций на сети железных дорог. Основные		
	устройства. Схемы односторонних и двусторонних сортировочных станций.		
	Расположение главных путей. Промышленные (портовые) сортировочные		
	станции.		
Тема 5.2.	Содержание учебного материала	18	
Сортировочные	1.Виды и характеристика сортировочных устройств. Тормозные средства,	1	1
устройства	применяемые при сортировке вагонов.	1	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
jerponerbu	примениемые при сортировке вагонов.		ЛР27, ЛР29
	Практическое занятие №11	1	2
	Расчёт высоты сортировочной горки.	1	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Гасчет высоты сортировочной торки.		ЛР27, ЛР29
	Пистично от	1	2.
	Практическое занятие № 12	1	ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Расчёт мощности тормозных позиций.		ЛР27, ЛР29
	Concernation was national assumption of the concernation of the co	15	3 JIP27, JIP29
	Самостоятельная работа обучающихся№36	13	
	Провоботно от		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Проработка специальной технической литературы по теме:		ЛР27, ЛР29
	Тема. Сортировочные устройства		
	Расчет надвижной части сортировочной горки. Основные факторы		

	определяющие высоту ее спускной части. Силы сопротивления, действующие на отцеп при скатывании с сортировочной горки. Расчет высоты сортировочной горки. Профиль спускной части сортировочной горки. Расчет мощности тормозных позиций. Техническое оборудование сортировочных горок. Расчет перерабатывающей способности сортировочной горки		
Тема 5.3.	Содержание учебного материала	18	
Проектирование сортировочных станций и их развитие	1.Порядок проектирования сортировочных станций и общие условия содержания проекта. 2.Расчет числа путей в парках станции. Конструкция горловин парка прибытия, сортировочного и транзитно-отправочного парков. 3.Примыкание подъездных путей. Развитие сортировочных станций и основные направления их проектирования.	1	1 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	Практическое занятие № 13 Проектирование горловин сортировочных станций.	2	2 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№37 Проработка специальной технической литературы по теме: Тема. Технические устройства пассажирских станций Назначение технических устройств пассажирских станций. Комплекс устройств; схемы технических устройств и их взаимное расположение	15	3 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	Раздел 6. Пассажирские станции		
Тема 6.1. Назначение	Содержание учебного материала	16	
пассажирских станций	 1.Назначение пассажирских станций и их классификация. Схемы пассажирских станций. 2.Вокзалы и привокзальные площади. Пассажирские платформы и переходы. Багажные и почтовые устройства. 3.Остановочные пункты и зонные станции. Расчет числа путей. 	1	1 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29

	Самостоятельная работа обучающихся№38Проработка специальной технической литературы по теме:	15	3 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	Тема. Специализированные грузовые станции Грузовые станции необщего пользования: заводские, угольно-рудные, нефтеналивные, промывочно-пропарочные. Портовые и перегрузочные станции. Паромные переправы. Железнодорожные устройства на указанных станциях.		
	Раздел 7. Грузовые станции		
Тема 7.1.	Содержание учебного материала	16	
Неспециализированные грузовые станции	 1.Назначение грузовых станций. Основные устройства и схемы грузовых станций. 2. Расчет числа путей. 3.Развитие грузовых станций и дворов. 	1	1 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№39 Проработка специальной технической литературы по теме: Тема. Пропускная и перерабатывающая способность станций Назначение расчетов. Методы расчетов. Аналитический расчет пропускной способности станций. Графическая проверка пропускной способности станции. Понятие о расчете пропускной способности методом моделирования на ПЭВМ. Расчет перерабатывающей способности вытяжных путей.	15	3 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
Разде	гл 8. Пропускная и перерабатывающая способность станций		
Тема 8.1.Пропускная и	Содержание учебного материала	16	
перерабатывающая способность станции.	1.Понятие о пропускной и перерабатывающей способности станции. Расчет пропускной способности.	1	1 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	 Самостоятельная работа обучающихся№40 Проработка специальной технической литературы по теме: 	15	3 ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25, ЛР27, ЛР29
	Тема. Схемы узлов и их развитие Основные схемы железнодорожных узлов: с одной станцией, треугольного и		

	крестообразного типов, с последовательным и параллельным расположением станций, кольцевого, полукольцевого, радиального, тупикового и других типов. Железнодорожные узлы крупных городов и промышленных районов. Их развитие. Размещение основных устройств.		
	Раздел 9. Железнодорожные узлы		
Тема 9.1. Назначение и	Содержание учебного материала	23	
классификация	1.Общие понятия. Значение узлов в эксплуатационной работе.	1	1
железнодорожных узлов	2.Классификация железнодорожных узлов. Основные устройства в узлах.		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	3. Характеристика вагоно- и поездопотоков. Основы технологии работы.		ЛР27, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся№41	22	3
	Тема. Развязки, соединительные пути и обходы		ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР 25,
	Развязки маршрутов в одном уровне.		ЛР27, ЛР29
	Путепроводные развязки.		
	Соединительные пути и обходы в узлах.		
Всего:		330	
Промежуточная аттест экзамен 2 семестр	ация на базе: домашние контрольные работы – 2 семестр 2 шт,		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется в **учебном кабинете** «Станций и узлов» (№2321)

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы по дисциплине

Технические средства обучения рабочего места преподавателя: компьютерное оборудование, которое должно соответствовать современным требованиям безопасности и надёжности, предусматривать возможность многофункционального использования кабинета, с целью изучения соответствующей дисциплины, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

Наименование специального помещения: учебная аудитория для консультаций, проведения практических занятий, групповых консультаций, текущего промежуточной индивидуальных контроля, оснащенные оборудованием и средствами техническими обучения, а также читальный зал, помещение для самостоятельной работы, с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.

Оснащенность учебного кабинета: столы ученические -17 шт., стулья ученические -32 шт., доска 3-х элементная -1 шт., стол преподавателя -1 шт., стул преподавателя -1 шт., шкаф -1 шт., макет: «Поперечный профиль балластного слоя» -1шт, макет:»Поперечный профиль верхнего строения пути» -5 шт., модель вагона, комплект плакатов

При изучении дисциплины в формате электронного обучения используется ЭИОС Moodle.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы используются электронные образовательные и информационные ресурсы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет – ресурсов, базы данных библиотечного фонда:

3.2.1 Основные источники:

0,2,1 0 0110211210 11010				
1	Солодкий, А. И.	Транспортная	Москва: Издательство Юрайт,	[Электро
		инфраструктура: учебник и	2023. — 326 c. —	нный
		практикум для среднего	(Профессиональное	pecypc]
		профессионального	образование). — URL :	
		образования / https://urait.ru/bcode/510271		

		А. И. Солодкий, А. Э. Горев,		
		Э. Д. Бондарева. — 2-е изд.,		
		испр. и доп.		
2	Шипилова, Ю.	Станции и узлы : учебное	Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. —	[Электро
	B.	пособие	296 с. — Текст : электронный //	нный
			УМЦ ЖДТ : электронная	pecypc]
			библиотека. — URL :	
			http://umczdt.ru/books/1193/2607	
			<u>07/</u> .	
3.	Абраров Р.Г.,	Реконструкция	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-	[Электрон
	Добрынина Н.В.	железнодорожного пути:	методический центр по	ный
		учеб. пособие.	образованию на	pecypc]
			железнодорожном транспорте»,	
			https://umczdt.ru/books/1193/230	
			<u>297/</u>	

3.2.2 Дополнительные источники:

1	Медведева И.И.	Общий курс железных дорог: учеб. пособие.	М.: ФГБУ ДПО «Учебнометодический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с Режим доступа: http://umczdt.ru/books/40/232063/	[Электр онный ресурс]
2	Орлова А.В.	Железнодорожные станции и узлы (вариативная часть): методическое пособие для СПО	М.: ФГБУ ДПО «Учебнометодический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 112 с Режим доступа: http://umczdt.ru/books/40/234787/	[Электр онный ресурс]
3	Под ред. Боровикова М.С.	Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте: учебник	Москва: ФГБУ ДПО «Учебнометодический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 552 с. — Режим доступа: http://umczdt.ru/books/40/251714/	[Электр онный ресурс]

3.2.3 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

-научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических и лабораторных занятий, выполнения, обучающимся

индивидуальных заданий (подготовки сообщений и презентаций). Промежуточная аттестация проводится в форме контрольного опроса и экзамена.

Результаты обучения (У,3, ОК/ПК, ЛР)	Показатели оценки результатов	Форма и методы контроля и оценки результатов
Уметь:		обучения
У1 - анализировать схемы станций всех типов; ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР25, ЛР27, ЛР29	Уметь анализировать схемы станций всех типов, демонстрация интереса к будущей профессии	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в форме контрольного опроса и экзамена
У2 - выбирать наиболее оптимальные варианты размещения станционных устройств ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР25, ЛР27, ЛР29	Уметь разработать мероприятия по предупреждению причин нарушения безопасности движения; уметь правильно и объективно оценить нестандартные и аварийные ситуации	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в форме контрольного опроса и экзамена
уз - проектировать раздельные пункты (промежуточные и участковые станции). ОК1, ЛР13, ЛР14, ЛР25, ЛР27, ЛР29	Уметь проектировать план в пределах раздельных пунктов.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в форме

		контрольного опроса и экзамена
Знать:		
31 — устройство, общие принципы содержания и ремонта железнодорожного пути;	Знать общие понятия о путевом хозяйстве, задачи содержания железнодорожного пути	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в форме контрольного опроса и экзамена
32 требования к проектированию и устройству железнодорожных станций и узлов;	Знать правила безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта в техническом состоянии, отвечающем требованиям соответствующих нормативных правовых актов, документов по стандартизации, правил и техническим нормам	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в форме контрольного опроса и экзамена
33 - методы расчета пропускной и перерабатывающей способности	Знать методы расчета пропускной и перерабатывающей способности	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в форме контрольного опроса и экзамена

5.ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

- 5.1. Пассивные: практические занятия, опрос, работа с основной и дополнительной литературой.
 - 5.2. Активные и интерактивные: игры, викторины.