

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 01.02.2023
Уникальный программный ключ:
b98c63f50c040389aac165e2b75c0c757775c9e9

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА**

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 08 СТАНЦИИ И УЗЛЫ**

по специальности

**23.02.01 Организация перевозок и управление на
транспорте
(по видам)**

Базовая подготовка среднего профессионального образования

**Ртищево
2023**

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	37
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	40
5.ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	48

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 СТАНЦИИ И УЗЛЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа составлена с учетом требований примерной программы и является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Станции и узлы реализуется с учетом рабочей программы воспитания обучающихся в ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения».

В соответствии с системным подходом к проблеме воспитания студенческой молодежи реализация воспитательной функции осуществляется в единстве *учебной деятельности* (на занятиях, во внеучебной деятельности по изучаемой дисциплине) и *внеучебной воспитательной работы*.

Рабочая программа по дисциплине ОП.08 Станции и узлы предназначена для реализации образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований к ФГОС СПО. Учебная дисциплина является общепрофессиональной, формирующей базовые знания для освоения специальных дисциплин.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке рабочих по профессиям:

18401 Сигналист

18726 Составитель поездов

17244 Приемосдатчик груза и багажа

Для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических навыков и умений программой дисциплины предусматривается проведение практических занятий.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ПССЗ:

Профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

У 1 анализировать схемы станций всех типов;

У 2 выбирать наиболее оптимальные варианты размещения станционных устройств;

У 3 выбирать рациональные маршруты движения поездов, составов, локомотивов;

У4 проектировать отдельные пункты (промежуточные, участковые).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

З 1 устройство, общие принципы содержания и ремонта железнодорожного пути;

З 2 требования к проектированию и устройству железнодорожных станций и узлов;

З 3 общие сведения о пропускной и перерабатывающей способности железнодорожных станций, методы расчета пропускной и перерабатывающей способности парков станций, грузовых фронтов, вытяжных путей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие **компетенции:**

- **общие:**

ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

- **личностные результаты**

ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей:

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.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом (УП):

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 330 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 220 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 110 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	220
в т. ч. в форме практической подготовки	50
в том числе:	
теоретическое обучение	170
практические занятия/ практическая подготовка	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	110
в том числе: выполнение домашних заданий, подготовка сообщений, рефератов, презентаций	
подготовка к практическим занятиям	
подготовка к контрольным работам, экзамену или дифференцированному зачету	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре, в форме экзамена в 4 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП. 08 СТАНЦИИ И УЗЛЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды знаний, умений, компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение		<u>3</u>	У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3, ЛР13, ЛР27, ЛР29

	<p>Содержание учебного материала Содержание учебной дисциплины, связь с другими дисциплинами. Общая характеристика современного состояния железнодорожных линий, станций, узлов. Раздельные пункты, их виды и назначение.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа №1 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: 1. Этапы развития железных дорог в России 2. Таблица категорий новых железнодорожных линий и подъездных путей в зависимости от значения на сети дорог, объема перевозок и скоростей движения. 3. Показатели, характеризующие работу железнодорожных линий</p>	1	
<u>Раздел 1.</u> <u>Железнодорожный</u> <u>путь и путевое</u> <u>хозяйство</u>		<u>60</u>	
Тема 1.1. Трасса, план и профиль железнодорожного пути		14	У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3, ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
	<p>Содержание учебного материала План местности в горизонталях. Понятие о трассе железнодорожной линии, категории новых линий. План</p>	6	

	<p>железнодорожной линии и сопряжение его элементов. Круговые кривые, элементы круговых кривых и понятие об их расчете. Продольный профиль железнодорожной линии, характеристика его элементов. Руководящий уклон. Нормальный и сокращенный продольный профиль железнодорожной линии. Общие сведения о геодезических работах и инструментах.</p>		
	<p>Практическое занятие №1 Расчет и построение продольного профиля железнодорожной линии</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа №2 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: 1. Круговые кривые, формулы расчета элементов круговой кривой. Стандартные радиусы круговых кривых. 2. Общие сведения о геодезических работах и инструментах.</p>	4	
Тема 1.2. Земляное полотно		14	У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР25, ЛР29
	<p>Содержание учебного материала Назначение земляного полотна, требования к нему. Грунты для земляного полотна. Конструктивные элементы земляного полотна. Ширина земляного полотна. Типовые поперечные</p>	6	

	<p>профили насыпей и выемок. Поперечные профили на перегонах и на станциях. Виды поперечных профилей. Водоотводные и водосборные сооружения. Деформация и разрушения земляного полотна и меры их предотвращения. Полоса отвода.</p>		
	<p>Практическое занятие №2 Построение поперечного профиля земляного полотна на железнодорожной станции</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа №3 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Грунты для земляного полотна. 2. Виды поперечных профилей. 3. Водоотводные и водосборные сооружения. 4. Деформация и разрушения земляного полотна и меры их предотвращения. 5. Полоса отвода. 	4	
<p>Тема 1.3. Искусственные сооружения</p>		4	<p>У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР27, ЛР29</p>
	<p>Содержание учебного материала Назначение и основные сведения об искусственных сооружениях на перегонах и железнодорожных станциях. Мосты, трубы,</p>	2	

	тоннели, галереи, селеспуски, подпорные стенки, регулиционные сооружения, дюкеры, фильтрующая насыпь.		
	Самостоятельная работа №4 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: 1. Регуляционные сооружения 2. Дюкеры 3. Фильтрующая насыпь	2	
Тема 1.4. Верхнее строение железнодорожного пути		6	У1, У2, У3, З1, З2, ОК1, ОК3, ЛР25ЛР27, ЛР29
	Содержание учебного материала Назначение и требования, предъявляемые к элементам верхнего строения железнодорожного пути. Рельсы, рельсовые стыки, стыковые скрепления, рельсовые опоры, рельсовые скрепления, балластный слой. Современные материалы элементов железнодорожного пути. Угон железнодорожного пути и противоугоны устройства. Бесстыковой железнодорожный путь. Класс железнодорожного пути. Особенности конструкции железнодорожного пути на мостах и тоннелях.	4	
	Самостоятельная работа №5 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по	2	

	<p>одной из тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Современные типы промежуточных рельсовых скреплений. 2. Рельсовые опоры 3. Современные материалы элементов жд пути. 4. Угон жд пути и современные противоугонные устройства. 5. Бесстыковой жд путь. 6. Особенности конструкции жд пути на мостах. 7. Особенности конструкции жд пути в тоннелях. 		
Тема 1.5. Устройство и содержание рельсовой колеи		4	У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3 ЛР14, ЛР25, ЛР29
	<p>Содержание учебного материала Особенности взаимодействия железнодорожного пути и подвижного состава. Устройство рельсовой колеи в прямых и кривых участках железнодорожного пути. Особенности устройства железнодорожного пути на двухпутных линиях.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа №6 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности взаимодействия жд пути и подвижного состава. 2. Особенности устройства жд пути на двухпутных линиях. 	2	
Тема 1.6. Стрелочные переводы		10	У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3 ЛР14,

			ЛР25,
	<p>Содержание учебного материала Виды и назначение стрелочных переводов. Основные части обыкновенного стрелочного перевода. Марка крестовины. Геометрические элементы стрелочных переводов. Взаимное расположение стрелочных переводов в горловинах железнодорожных станций. Определение расстояний между центрами смежных стрелочных переводов. Сторонность стрелочных переводов. Пошерстность движения.</p>	6	
	<p>Практическое занятие №3 Определение расстояний между центрами стрелочных переводов</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа №7 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Графическое изображение стрелочных переводов различных видов. 2. Виды крестовин стрелочных переводов и особенности их конструкций. 	2	
<p>Тема 1.7. Переезды, путевые заграждения, путевые и сигнальные знаки, путевые здания</p>		3	<p>У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25, ЛР29</p>

	<p>Содержание учебного материала Назначение, классификация, устройство, оборудование переездов. Устройства путевого заграждения: путевые упоры, поворотные брусья, сбрасывающие башмаки и стрелки. Путевые и сигнальные знаки, путевые здания.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа №8 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Путевые упоры 2. Поворотные брусья 3. Сбрасывающие башмаки и стрелки. 4. Путевые и сигнальные знаки, путевые здания. 	1	
<p>Тема 1.8. Содержание и ремонт железнодорожного пути</p>		3	<p>У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29</p>
	<p>Содержание учебного материала Виды путевых работ. Понятие о капитальном, среднем, подъемочном ремонтах железнодорожного пути. Текущее содержание железнодорожного пути. Путевые машины и механизмы, применяемые при ремонте железнодорожного пути. Очистка жд пути от снега и уборка его с железнодорожных станций.</p>	2	

	<p>Самостоятельная работа №9</p> <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.</p> <p>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Очистка железнодорожного пути от снега и уборка его с железнодорожных станций. 2. Путьевые машины и механизмы, применяемые при ремонте железнодорожного пути. 	1	
<p>Тема 1.9.</p> <p>Высокоскоростные железнодорожные магистрали</p>		4	<p>У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29</p>
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Трасса, план, профиль и верхнее строение железнодорожного пути высокоскоростных магистралей.</p> <p>Особенности конструкции железнодорожного пути высокоскоростных магистралей.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа №10</p> <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.</p> <p>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности конструкции железнодорожного пути высокоскоростных магистралей. 2. Технические характеристики и инженерные решения 	2	

	<p>высокоскоростных железных дорог.</p> <p>3. Безбалластное оснований для железнодорожного пути высокоскоростных линий.</p>		
<u>Раздел 2.</u> <u>Станционные жд пути</u> <u>и габаритные</u> <u>расстояния</u>		<u>63</u>	
Тема 2.1. Габариты и междупутья		9	У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР27,
	Содержание учебного материала Виды габаритов и их назначение. Междупутья. Расчет ширины междупутий железнодорожной станции при расположении в них сооружений и устройств инфраструктуры.	6	
	Самостоятельная работа №11 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: 1. Расчет ширины междупутья при размещении опоры контактной сети осветительной сети. 2. Расчет ширины междупутья при размещении мачтового светофора с лестницей (без лестницы).	3	
Тема 2.2. Соединения и пересечения путей		26	У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР25ЛР27,

	<p>Содержание учебного материала Виды соединений и пересечений железнодорожных путей. Конечное соединение. Съезды и стрелочные улицы. Сплетение и совмещение железнодорожных путей.</p>	14	
	<p>Практическое занятие №4. Расчет и вычерчивание в масштабе 1:2000 конечного соединения путей, съездов, стрелочных улиц</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа №12 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Графическое изображение соединений и пересечений жд путей. 2. Сплетение и совмещение жд путей. 3. Расчет и вычерчивание параллельного смещения жд путей 	8	
<p>Тема 2.3. Станционные пути</p>		19	<p>У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР25ЛР27,</p>
	<p>Содержание учебного материала Виды и назначение железнодорожных путей. Нумерация железнодорожных путей, стрелочных переводов и сигналов. Предельные столбики и сигналы. Места установки предельных</p>	10	

	столбиков и сигналов на станциях. Расстояния до предельных столбиков, входных и выходных сигналов. Полная и полезная длина станционных железнодорожных путей. Расчет координат элементов жд станций.		
	Практическое занятие №5. Определение расстояний до предельных столбиков и сигналов	4	
	Самостоятельная работа №13 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: 1. Правила нумерации жд путей и парков. 2. Правила нумерации стрелочных переводов. Нумерация сигналов. 3. Принцип координирования элементов жд станций. 4. Порядок определения границы полной и полезной длины станционных жд путей, границы станции	5	
Тема 2.4. Парки железнодорожных путей и горловины железнодорожных станций		4	У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
	Содержание учебного материала Назначение и виды парков. Понятие о горловинах станций и принципы их проектирования. Параллельные и враждебные	2	

	маршруты в горловинах железнодорожных станций. Составление ведомости железнодорожных путей и ведомости стрелочных переводов. Составление ведомости зданий и сооружений		
	Самостоятельная работа №14 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: 1. Графическое изображение основных форм парков. 2. Параллельные ходы маршрутов в горловинах жд станций.	2	
Тема 2.5. Основы проектирования отдельных пунктов		3	У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
	Содержание учебного материала Общие принципы проектирования отдельных пунктов. Стадии проектирования. Нормативные документы. Экологические требования к проектам железных дорог.	2	
	Самостоятельная работа №15 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: 1. Нормативные документы для проектирования железнодорожных станций.	1	

	2. Экологические требования к проектам железных дорог.		
Раздел 3. Промежуточные раздельные пункты		58	
Тема 3.1. Посты, разъезды и обгонные пункты		8	У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27,
	Содержание учебного материала Путевые и вспомогательные посты. Разъезды. Назначение, основные операции, размещение устройств. Схемы разъездов. Обгонные пункты. Назначение, основные операции, размещение устройств. Схемы обгонных пунктов.	6	
	Самостоятельная работа №16 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: 1. Особенности схем путевых и вспомогательных постов. 2. Особенности схем разъездов и обгонных пунктов.	2	
Тема 3.2. Промежуточные железнодорожные станции		50	У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27,

			ЛР29
	Содержание учебного материала Назначение и основные операции, выполняемые на промежуточных железнодорожных станциях. Типовые схемы промежуточных железнодорожных станций, их сравнительная характеристика.	8	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
Итого по 1 семестру		153	
Тема 3.2. Промежуточные железнодорожные станции (продолжение)		52/ 33	У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
	Содержание учебного материала Пассажирские, грузовые и прочие устройства. Поездные и маневровые маршруты. Промежуточные железнодорожные станции с большим объемом	6	

	грузовой работы (опорные).		
	Практическое занятие №6 Разработка схемы промежуточной железнодорожной станции.	4	
	Практическое занятие №7 Координирование элементов промежуточной железнодорожной станции	4	
	Практическое занятие №8 Вычерчивание в масштабе 1:2000 промежуточной станции. Составление ведомостей, стрелочных переводов, зданий и сооружений. Разработка маневровых маршрутов на станции	6	
	Практическое занятие № 9 Определение объемов работ и инвестиций в строительство железнодорожной станции.	4	
	Самостоятельная работа №18 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: 1. Грузовые устройства на промежуточной жд станции 2. Пассажирские устройства на промежуточной жд станции	9	
<u>Раздел 4.</u> <u>Участковые</u> <u>железнодорожные</u> <u>станции</u>		<u>33</u>	
Тема 4.1. Назначение, операции и комплекс устройств		13	У1, У2, У3, У4, 31, 32,

			33, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
	<p>Содержание учебного материала Назначение и классификация участковых железнодорожных станций. Размещение участковых железнодорожных станций на сети. Основные операции. Основные устройства и их расположение на участковой железнодорожной станции. Комплекс пассажирских устройств. Грузовые районы. Организация работы участковых железнодорожных станций. Основные устройства локомотивного и вагонного хозяйств. Приемоотправочные железнодорожные пути, расчет их числа. Определение числа сортировочных, ходовых и вытяжных железнодорожных путей. Узловые участковые железнодорожные станции. Другие виды устройств.</p>	4	
	<p>Практическое занятие №10 Расчет потребного числа приемоотправочных, вытяжных и сортировочных путей.</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа №19 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:</p>	5	

	<p>1. Размещение участковых жд станций на сети.</p> <p>2. Прочие устройства на участковых жд станциях.</p>		
<p>Тема 4.2. Схемы участковых железнодорожных станций</p>		15	<p>У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27,</p>
	<p>Содержание учебного материала Основные типовые схемы железнодорожных станций однопутных и двухпутных линий. Специализация парков и железнодорожных путей. Сравнительная характеристика схем участковых жд станций. Маршруты следования поездов, составов, локомотивов. Узловые участковые железнодорожные станции. Примыкание мест необщего пользования к участковой железнодорожной станции. Переустройство участковых железнодорожных станций.</p>	8	
	<p>Практическое занятие №11 Разработка немасштабной схемы участковой станции в осях, секционирование горловин.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа №20 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:</p>	5	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Варианты примыкания мест необщего пользования к участковой жд станции. 2. Особенности схем участковых жд станций. Преимущества и недостатки схем. 		
Тема 4.3. Технические устройства на участковой железнодорожной станции		5	У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР25ЛР27,
	Содержание учебного материала Комплекс пассажирских устройств на участковых железнодорожных станциях. Схемы грузовых районов участковых железнодорожных станций. Основные устройства локомотивного хозяйства, схемы их размещения. Устройства вагонного хозяйства. Другие виды устройств.	4	
	Самостоятельная работа №21 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: <ol style="list-style-type: none"> 1. Варианты размещения устройств локомотивного хозяйства на схемах участковых жд станций. 2. Размещение пожарного и восстановительного поездов. 	1	
<u>Раздел 5.</u> <u>Сортировочные железнодорожные станции</u>		<u>35</u>	

<p>Тема 5.1. Назначение, классификация, схемы сортировочных железнодорожных станций</p>		<p>17</p>	<p>У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29</p>
	<p>Содержание учебного материала Назначение, классификация и размещение на сети сортировочных железнодорожных станций. Операции и устройства. Основные типовые схемы односторонних и двусторонних сортировочных железнодорожных станций. Специализация парков и железнодорожных путей. Сравнительная характеристика схем железнодорожных сортировочных станций. Маршруты следования поездов, маневровых составов, локомотивов.</p>	<p>10</p>	
	<p>Самостоятельная работа №22 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: 1. Расположение главных путей на сортировочной жд</p>	<p>7</p>	

	<p>станции.</p> <p>2. Особенности схем односторонних сортировочных жд станций. Преимущества и недостатки схем.</p> <p>3. Особенности схем двусторонних сортировочных жд станций. Преимущества и недостатки схем.</p> <p>4. Особенности схем промышленных сортировочных жд станций.</p>		
Тема 5.2. Сортировочные устройства		18	У1, У2, У3, У4, З1, З2, З3, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27,
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Виды и характеристика сортировочных устройств, классификация сортировочных горок. Элементы и основные параметры сортировочных горок. Надвижная часть сортировочной горки, требования к профилю. Характеристика отцепов. Силы, действующие на отцеп при скатывании с горки. Профиль спускной части горки.</p> <p>Тормозные средства, применяемые на сортировочных горках. Расчет высоты сортировочной горки и мощности тормозных средств.</p> <p>Автоматизация процессов на сортировочных железнодорожных станциях. Проектирование сортировочных железнодорожных станций. Примыкание мест необщего пользования. Сооружения, размещаемые на сортировочных железнодорожных станциях.</p>	8	
	Практическая работа №12	4	

	Расчет высоты сортировочной горки и мощности тормозных средств		
	<p>Самостоятельная работа №23</p> <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.</p> <p>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тормозные средства. 2. Техническое оборудование сортировочных горок. 3. Сооружения, размещаемые на сортировочных жд станциях. 	6	
		<u>22</u>	
<u>Раздел 6.</u> <u>Пассажирские и</u> <u>технические</u> <u>пассажирские жд</u> <u>станции</u>			
Тема 6.1. Пассажирские жд станции		14	У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27,
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие о пассажирских комплексах. Назначение и классификация пассажирских железнодорожных станций.</p>	8	

	<p>Основные операции, выполняемые на пассажирских железнодорожных станциях. Основные типовые схемы пассажирских жд станций. Специализация железнодорожных путей. Маршруты следования поездов, маневровых составов, локомотивов.</p> <p>Пассажи́рские остано́вочные пункты. Зонные железнодорожные станции.</p> <p>Схемы размещения пассажирских устройств.</p>		
	<p>Самостоятельная работа №24</p> <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.</p> <p>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности схем пассажирских жд станций. 2. Пассажи́рские остано́вочные пункты. 3. Зонные жд станции. 4. Варианты размещения пассажирских устройств на схемах пассажирских жд станций. 	6	
<p>Тема 6.2.</p> <p>Технические устройства пассажирских жд станций</p>		8	<p>У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР25,</p>
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Назначение и комплекс устройств пассажирских технических железнодорожных станций. Основные операции, выполняемые</p>	6	

	на пассажирских технических железнодорожных станциях. Схемы размещения технических устройств. Расчет числа железнодорожных путей на пассажирских технических железнодорожных станциях.		
	<p>Самостоятельная работа №25</p> <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.</p> <p>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Схемы пассажирских технических жд станций. 2. Методика расчета числа жд путей пассажирских жд станций. 3. Методика расчета числа жд путей технических пассажирских жд станций. 4. Взаимное расположение пассажирских и пассажирских технических жд станций. 	2	
<u>Раздел 7. Грузовые жд станции</u>		<u>28</u>	
Тема 7.1. Неспециализированные грузовые жд станции		16	У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Назначение и классификация грузовых железнодорожных станций. Размещение грузовых железнодорожных станций.</p>	8	

	<p>Основные операции, выполняемые на грузовых железнодорожных станциях.</p> <p>Устройство грузовых железнодорожных станций общего пользования. Основные типовые схемы. Специализация парков и железнодорожных путей.</p> <p>Поездные и маневровые маршруты движения в горловинах грузовых железнодорожных станций. Грузовые железнодорожные станции, обслуживающие места необщего пользования.</p>		
	<p>Самостоятельная работа №26</p> <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.</p> <p>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Грузовые жд станции, обслуживающие места необщего пользования. 2. Графическое изображение схем грузовых жд станций. 	8	
<p>Тема 7.2. Специализированные грузовые жд станции</p>		6	<p>У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29</p>

	<p>Содержание учебного материала Виды и назначение специализированных грузовых железнодорожных станций. Основные операции, выполняемые на специализированных грузовых железнодорожных станциях. Устройства и схемы специализированных грузовых железнодорожных станций: железнодорожные станции для переработки контейнеров; пункт выгрузки минерально-строительных грузов; железнодорожные станции, обслуживающие зерновой элеватор; железнодорожные станции, обслуживающие перевозки нефтепродуктов; промывочно-пропарочные железнодорожные станции</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа №27 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жд станции, обслуживающие зерновой элеватор. 2. Пункт выгрузки минерально-строительных грузов 3. Промывочно-пропарочные жд станции. 	2	
<p>Тема 7.3. Специальные железнодорожные станции</p>		6	<p>У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР25, ЛР27,</p>
	<p>Содержание учебного материала Виды специальных железнодорожных станций. Основные операции, выполняемые на специальных грузовых</p>	4	

	железнодорожных станциях. Устройства и схемы специальных железнодорожных станций: перегрузочные железнодорожные станции; портовые и паромные железнодорожные станции; пограничные железнодорожные станции.		
	Самостоятельная работа №28 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: 1. Перегрузочные жд станции. 2. Портовые жд станции 3. Паромные жд станции 4. Пограничные жд станции	2	
<u>Раздел 8. Пропускная и перерабатывающая способность станции</u>		<u>12</u>	
Тема 8.1. Пропускная и перерабатывающая способность станции		12	У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР27, ЛР29
	Содержание учебного материала Понятие о пропускной и перерабатывающей способности железнодорожных станций. Методы расчета пропускной и перерабатывающей способности. Аналитический и графический метод расчета пропускной способности приемоотправочных парков. Расчет перерабатывающей способности вытяжных	6	

	железнодорожных путей, погрузочно-выгрузочных фронтов. Перерабатывающая способность сортировочной горки.		
	Практическая работа №13 Решение задач по определению пропускной и перерабатывающей способности станции	4	
	Самостоятельная работа №29 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: 1. Перерабатывающая способность вытяжных жд путей. 2. Перерабатывающая способность сортировочной горки	2	
<u>Раздел 9.</u> <u>Железнодорожные</u> <u>узлы</u>		<u>14</u>	У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25
	Содержание учебного материала Назначение железнодорожных узлов. Классификация и типы железнодорожных узлов. Основные операции и устройства в жд узлах. Типовые схемы железнодорожных узлов. Общие понятие о развязке подходов маршрутов в одном и разных уровнях. Обходы узлов. Схемы развязок железнодорожных путей в разных уровнях и схемы обходов в узлах.	10	
	Самостоятельная работа №30 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной	4	

	<p>литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности схем железнодорожных узлов. 2. Графическое изображение схем развязок железнодорожных путей в разных уровнях 3. Схемы обходов в железнодорожных узлах 		
	Итоговая аттестация в форме экзамена		У1, У2, У3, У4, З1, З2, З3, ОК1, ОК ЗЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
Итого по 2семестру		<i>177</i>	
ВСЕГО		330	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение реализации учебной дисциплины:

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете № 208 Станции и узлы

Оборудование учебного кабинета:

- столы ученические,
- стулья ученические,
- стол преподавателя,
- стул преподавателя,
- доска,
- шкаф,
- стенды, макеты.
- дидактические материалы.

.Технические средства обучения:

- видеопроектор,
- экран проекционный,
- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

Нормативно-технические документы:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России от 21.12.2010 г. № 286 с изм. на 01.09.2016 г. (редакция от 25.12.2018 г.). – Текст : электронный // КонсультантПлюс;

2. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России от 04.06.2012 г. № 162 ; приложен. № 8 к Правилам технической

эксплуатации железных дорог РФ. - Текст : электронный //КонсультантПлюс;

3. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса России от 04.06.2012 г. № 162 ; приложен. № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ. - Текст : электронный // КонсультантПлюс.

Основные источники:

4. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты) : учебное пособие / под ред. Н. В. Правдина, С. П. Вакуленко. - 5-е изд. испр. и доп. - Москва : УМЦ ЖДТ, 2015. - 649 с. - URL: <https://umczdt.ru/read/39305/?page=1>. -Текст : электронный.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Железнодорожный путь. Обучающе-контролирующая компьютерная программа. УМК МПС, 2000.

2. Учебно-диагностический комплекс по специальности 2401 по учебным дисциплинам «Железнодорожные станции и узлы», «Организация и управление движением на железнодорожном транспорте». УМК МПС, 1998.

3.Правдин Н.В. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты):Учебные пособия(Н.В.Правдин, Ю.И.Ефименко, А.К.Головнич, Е.А.Архангельский): УМЦ ЖДТ 2015, 649стр <https://umczdt.ru/read/39305/?page=8>

23

3.2.3 Дополнительные источники

5. Зубков, В. Н. Технология и управление работой станций и узлов : учебное пособие / В. Н. Зубков, Н. Н. Мусиенко. - Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. - 416 с. - URL: <https://umczdt.ru/read/39300/?page=1>. - Текст : электронный;

Методическое обеспечение:

6. Железнодорожные станции и узлы (вариативная часть) : методическое пособие по организации самостоятельной деятельности для обучающихся очной формы обучения СПО спец. 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (для железнодорожного транспорта). Базовая подготовка СПО /А. В. Орлова ; ФГБУ ДПО«УМЦ ЖДТ». - Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. - 196 с. - ст : электронный // Электронная библиотека филиала СамГУПС в г. Кирове;

7. Железнодорожные станции и узлы (вариативная часть) : методические указания и контрольные задания для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций СПО специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (для железнодорожного транспорта). Базовая подготовка /А. В. Орлова. - Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. - 112 с. - URL : <https://umczdt.ru/read/234787/?page=1> - Текст : электронный;

37

8. Железнодорожные станции и узлы (вариативная часть). Часть 1: методическое пособие для подготовки к промежуточной аттестации для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций СПО специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (для железнодорожного транспорта). Базовая подготовка /А. В. Орлова. - Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. - 104 с. - URL : <http://umczdt.ru/books/40/234795/> - Текст : электронный;

9. Железнодорожные станции и узлы (вариативная часть). Часть 2 : методическое пособие для подготовки к промежуточной аттестации для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций СПО специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (для железнодорожного транспорта). Базовая подготовка /А. В. Орлова. - Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2020. - 119 с. - URL : <https://umczdt.ru/read/239494/?page=1> . - Текст : электронный;

10. Железнодорожные станции и узлы (вариативная часть). Часть 3 : методическое пособие для подготовки к промежуточной аттестации для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций СПО специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (для железнодорожного транспорта). Базовая подготовка /А. В. Орлова. - Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2020. - 109 с. - URL : <http://umczdt.ru/books/41/239498/>. - Текст : электронный.

Интернет ресурсы

1. Железнодорожный транспорт ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал. – 2017,2018,2019,2020. – [Электронная версия] : режим доступа : www.zdt-magazine.ru;
2. Инновационный дайжест [Электронный ресурс] : всё самое интересное о железной дороге // <http://rzd-expo.ru/>;
3. Васильева М. А. Научный форум [Электронный ресурс] : статья / М. А. Васильев, А. А. Карасева. // Высокоскоростной жд транспорт в Сибири. – Режим доступа : [<http://nauchforum.ru>];
4. ОАО «Скоростные магистрали» [Электронный ресурс] : официальный сайт //<http://www.hsrail.ru/aboutsr/>.
5. Гудок: Форма доступа www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm
6. Сайт Министерства транспорта РФ www.mintrans.ru/
7. Сайт ОАО «РЖД» www.rzd.ru/
8. ЭБС «ЛАНЬ»
9. ЭБС «IPRBooks»
10. ЭБС «УМЦ ЖДТ»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины для базовой подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (защиты рефератов или презентаций), дифференцированного зачета и экзамена

Код и наименование общих и профессиональных компетенций, личностных результатов, знаний, умений.	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Свободное ориентирование в существующих схемах типовых железнодорожных станций</p> <p>владение основными приемами выбора наиболее оптимальные вариантов размещения станционных устройств</p> <p>владение основными приемами выбора рациональных маршрутов движения поездов, составов, локомотивов</p>	<p>Устный опрос по темам.</p> <p>Подготовка презентаций, сообщений, рефератов.</p>

	<p>владение основными приемами проектирования отдельных пунктов систематизация знаний по устройству, общим принципам содержания и ремонта железнодорожного пути</p> <p>структурирование знаний о требованиях, предъявляемых к проектированию и обустройству жд станций и узлов, при решении профессиональных задач</p> <p>систематизация знаний о пропускной и перерабатывающей способности железнодорожных станций, методы расчета пропускной и перерабатывающей способности парков станций, грузовых фронтов, вытяжных путей при решении профессиональных задач</p>	
--	---	--

<p>ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей:</p>	<p>Свободное ориентирование в существующих схемах типовых железнодорожных станций владение основными приемами выбора наиболее оптимальные варианты размещения станционных устройств.</p>	<p>Защита практических занятий; Ответы на контрольные вопросы; Устный опрос по темам Подготовка презентаций, сообщений, рефератов.</p>
<p>ЛР 14. Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.</p>	<p>Структурирование знаний о требованиях, предъявляемых к проектированию и обустройству жд станций и узлов, при решении профессиональных задач</p> <p>Свободное ориентирование в существующих схемах типовых железнодорожных станций владение основными приемами выбора наиболее оптимальные варианты размещения станционных устройств</p>	<p>Защита практических занятий; Ответы на контрольные вопросы; Устный опрос по темам Подготовка презентаций, сообщений, рефератов.</p>

<p>ЛР 25. Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.</p>	<p>владение основными приемами выбора рациональных маршрутов движения поездов, составов, локомотивов</p> <p>владение основными приемами проектирования отдельных пунктов систематизация знаний по устройству, общим принципам содержания и ремонта железнодорожного пути</p> <p>Структурирование знаний о требованиях, предъявляемых к проектированию и обустройству жд станций и узлов, при решении профессиональных задач</p> <p>систематизация знаний о пропускной и перерабатывающей способности железнодорожных станций, методы расчета пропускной и перерабатывающей</p>	<p>Защита практических занятий;</p> <p>Ответы на контрольные вопросы;</p> <p>Устный опрос по темам</p> <p>Подготовка презентаций, сообщений, рефератов.</p>
--	--	---

<p>ЛР 27. Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний;</p> <p>ЛР 29. Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней</p>	<p>способности парков станций, грузовых фронтов, вытяжных путей при решении профессиональных задач</p> <p>владение основными приемами проектирования отдельных пунктов систематизация знаний по устройству, общим принципам содержания и ремонта железнодорожного пути</p> <p>Свободное ориентирование в существующих схемах типовых железнодорожных станций</p> <p>владение основными приемами выбора наиболее оптимальные вариантов размещения станционных устройств</p> <p>Свободное ориентирование в существующих схемах типовых</p>	<p>Защита практических занятий;</p> <p>Ответы на контрольные вопросы;</p> <p>Устный опрос по темам</p> <p>Подготовка презентаций, сообщений, рефератов.</p> <p>Защита практических занятий;</p> <p>Ответы на контрольные вопросы;</p> <p>Устный опрос по темам</p> <p>Подготовка презентаций,</p>
---	--	---

<p>устойчивый интерес.</p>	<p>железнодорожных станций владение основными приемами выбора наиболее оптимальные вариантов размещения станционных устройств владение основными приемами выбора рациональных маршрутов движения поездов, составов, локомотивов владение основными приемами проектирования отдельных пунктов</p>	<p>сообщений, рефератов.</p>
<p>31 устройство, общие принципы содержания и ремонта железнодорожного пути;</p> <p>32 требования к проектированию и устройству железнодорожных станций и узлов;</p>	<p>Систематизация знаний по устройству, общим принципам содержания и ремонта железнодорожного пути Структурирование знаний о требованиях, предъявляемых к проектированию и обустройству жд станций и узлов, при решении профессиональных задач</p>	<p>Защита практических занятий; Ответы на контрольные вопросы;</p> <p>Устный опрос по темам Подготовка презентаций, сообщений, рефератов. Устный опрос по темам Подготовка презентаций, сообщений, рефератов</p>

<p>3 3 общие сведения о пропускной и перерабатывающей способности железнодорожных станций, методы расчета пропускной и перерабатывающей способности парков станций, грузовых фронтов, вытяжных путей.</p>	<p>Систематизация знаний о пропускной и перерабатывающей способности железнодорожных станций, методы расчета пропускной и перерабатывающей способности парков станций, грузовых фронтов, вытяжных путей при решении профессиональных задач</p>	<p>Защита практических занятий; Ответы на контрольные вопросы; Устный опрос по темам</p>
<p>У1 анализировать схемы станций всех типов;</p> <p>У 2 выбирать наиболее оптимальные варианты размещения станционных устройств;</p> <p>У 3 выбирать рациональные маршруты движения поездов, составов, локомотивов;</p> <p>У4 проектировать отдельные</p>	<p>Свободное ориентирование в существующих схемах типовых железнодорожных станций</p> <p>Владение основными приемами выбора наиболее оптимальные вариантов размещения станционных устройств</p> <p>Владение основными приемами выбора рациональных маршрутов движения поездов, составов, локомотивов</p> <p>Владение основными</p>	<p>Защита практических занятий; Ответы на контрольные вопросы; Устный опрос по темам</p> <p>Устный опрос по темам Подготовка презентаций, сообщений, рефератов.</p> <p>Защита практических занятий; Ответы на контрольные вопросы;</p> <p>Защита практических занятий;</p>

<p>пункты (промежуточные, участковые).</p>	<p>приемами проектирования отдельных пунктов</p>	<p>Ответы на контрольные вопросы; Подготовка презентаций, сообщений, рефератов</p>
--	--	--

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные:

- лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;
- демонстрация учебных фильмов;
- рассказ;
- семинары, преимущественно в виде обсуждения докладов студентов по тем или иным вопросам;
- самостоятельные и контрольные работы;
- тесты;
- чтение и опрос.

(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как объектом познавательной деятельности).

5.2 Активные и интерактивные:

- активные и интерактивные лекции;
- работа в группах;
- учебная дискуссия;
- деловые и ролевые игры;
- игровые упражнения;
- творческие задания;
- круглые столы (конференции) с использованием средств мультимедиа;
- решение проблемных задач;
- анализ конкретных ситуаций;
- метод модульного обучения;
- практический эксперимент;
- обучение с использованием компьютерных обучающих программ;

(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как субъектом познавательной деятельности).

