

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 11.06.2024 12:46:53  
Уникальный программный ключ:  
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

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

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

*Базовая подготовка среднего профессионального образования  
(год начала подготовки: 2024)*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**стр.**

<b>1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>38</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>41</b>
<b>5.ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ</b>	<b>48</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08 СТАНЦИИ И УЗЛЫ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП 08 Станции и узлы» является частью основной профессиональной образовательной программы программы подготовки специалистов среднего звена (далее- ОПОП – ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, электронное обучение.

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

18401 Сигналист

18726 Составитель поездов

17244 Приемосдатчик груза и багажа

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП- ППССЗ:

Профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 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;

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

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

- **общие**:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

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:

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. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### Очная форма обучения

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>330</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>220</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>170</b>
практические занятия/ практическая подготовка	<b>50</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>110</b>
в том числе: выполнение домашних заданий, подготовка сообщений, рефератов, презентаций	
подготовка к практическим занятиям	
подготовка к контрольным работам, экзамену или дифференцированному зачету	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре, в форме экзамена в 4 семестре</b>	

#### Заочная форма обучения

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>330</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>38</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>20</b>
практические занятия/ практическая подготовка	<b>18</b>

<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>292</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена в 4семестре</b>	

## 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	Уровень усвоения, формируемые компетенции, личностные результаты
1	2	3	4
Введение		3	1 У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3, ЛР13, ЛР27, ЛР29
	<p><b>Содержание учебного материала</b> Содержание учебной дисциплины, связь с другими дисциплинами. Общая характеристика современного состояния железнодорожных линий, станций, узлов. Раздельные пункты, их виды и назначение.</p>	2	
	<b>Самостоятельная работа №1</b>	1	

	<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"> <li>1. Этапы развития железных дорог в России</li> <li>2. Таблица категорий новых железнодорожных линий и подъездных путей в зависимости от значения на сети дорог, объема перевозок и скоростей движения.</li> <li>3. Показатели, характеризующие работу железнодорожных линий</li> </ol>		
<b><u>Раздел 1.</u></b> <b><u>Железнодорожный</u></b> <b><u>путь и путевое</u></b> <b><u>хозяйство</u></b>		<b><u>60</u></b>	
<b>Тема 1.1. Трасса, план и профиль железнодорожного пути</b>		<b>14</b>	2 У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3, ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
	<b>Содержание учебного материала</b> План местности в горизонталях. Понятие о трассе железнодорожной линии, категории новых линий. План 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	6	



	о геодезических работах и инструментах.		
	<b>Практическое занятие №1</b> Расчет и построение продольного профиля железнодорожной линии	4	
	<b>Самостоятельная работа №2</b> 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.	4	
<b>Тема 1.2. Земляное полотно</b>		<b>14</b>	2 У1, У2, У3, З1, З2, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР25, ЛР29
	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение земляного полотна, требования к нему. Грунты для земляного полотна. Конструктивные элементы земляного полотна. Ширина земляного полотна. Типовые поперечные 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.	6	

	<p><b>Практическое занятие №2</b>  Построение поперечного профиля земляного полотна на железнодорожной станции</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа №3</b>  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"> <li>1. Грунты для земляного полотна.</li> <li>2. Виды поперечных профилей.</li> <li>3. Водоотводные и водосборные сооружения.</li> <li>4. Деформация и разрушения земляного полотна и меры их предотвращения.</li> <li>5. Полоса отвода.</li> </ol>	4	
<p><b>Тема 1.3.</b>  <b>Искусственные сооружения</b></p>		4	<p>2  У1, У2, У3,  31, 32, ОК1,  ОК3, ЛР14,  ЛР27, ЛР29</p>
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Назначение и основные сведения об искусственных сооружениях на перегонах и железнодорожных станциях. Мосты, трубы, тоннели, галереи, селеспуски, подпорные стенки, регулиционные сооружения, дюкеры, фильтрующая насыпь.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа №4</b></p>	2	

	<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"> <li>1. Регуляционные сооружения</li> <li>2. Дюкеры</li> <li>3. Фильтрующая насыпь</li> </ol>		
<b>Тема 1.4. Верхнее строение железнодорожного пути</b>		<b>6</b>	2 У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3, ЛР25ЛР27, ЛР29
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>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.</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа №5</b></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"> <li>1. Современные типы промежуточных рельсовых скреплений.</li> </ol>	2	

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

			ЛР25,
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  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><b>Практическое занятие №3</b>  Определение расстояний между центрами стрелочных переводов</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа №7</b>  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"> <li>1. Графическое изображение стрелочных переводов различных видов.</li> <li>2. Виды крестовин стрелочных переводов и особенности их конструкций.</li> </ol>	2	
<p><b>Тема 1.7.</b>  <b>Переезды, путевые заграждения, путевые и сигнальные знаки, путевые здания</b></p>		3	<p>2  У1, У2, У3,  31, 32, ОК1,  ОК3 ЛР13,  ЛР14, ЛР25,</p>

			ЛР29
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  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><b>Самостоятельная работа №8</b>  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"> <li>1. Путевые упоры</li> <li>2. Поворотные брусья</li> <li>3. Сбрасывающие башмаки и стрелки.</li> <li>4. Путевые и сигнальные знаки, путевые здания.</li> </ol>	1	
<p><b>Тема 1.8. Содержание и ремонт железнодорожного пути</b></p>		3	<p>2  У1, У2, У3,  31, 32, ОК1,  ОК3 ЛР13,  ЛР14,  ЛР25ЛР27,  ЛР29</p>
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Виды путевых работ. Понятие о капитальном, среднем, подъемочном ремонтах железнодорожного пути. Текущее содержание железнодорожного пути. Путевые машины и механизмы, применяемые при ремонте железнодорожного пути.</p>	2	

	Очистка жд пути от снега и уборка его с железнодорожных станций.		
	<b>Самостоятельная работа №9</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: 1. Очистка железнодорожного пути от снега и уборка его с железнодорожных станций. 2. Путьевые машины и механизмы, применяемые при ремонте железнодорожного пути.	1	
<b>Тема 1.9. Высокоскоростные железнодорожные магистрали</b>		<b>4</b>	2 У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
	<b>Содержание учебного материала</b> Трасса, план, профиль и верхнее строение железнодорожного пути высокоскоростных магистралей. Особенности конструкции железнодорожного пути высокоскоростных магистралей.	2	
	<b>Самостоятельная работа №10</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:	2	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности конструкции железнодорожного пути высокоскоростных магистралей.</li> <li>2. Технические характеристики и инженерные решения высокоскоростных железных дорог.</li> <li>3. Безбалластное оснований для железнодорожного пути высокоскоростных линий.</li> </ol>		
<b><u>Раздел 2.</u></b> <b><u>Станционные жд пути</u></b> <b><u>и габаритные</u></b> <b><u>расстояния</u></b>		<b><u>63</u></b>	
<b>Тема 2.1. Габариты и междупутья</b>		<b>9</b>	2 У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР27,
	<b>Содержание учебного материала</b> Виды габаритов и их назначение. Междупутья. Расчет ширины междупутий железнодорожной станции при расположении в них сооружений и устройств инфраструктуры.	<b>6</b>	
	<b>Самостоятельная работа №11</b> 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"> <li>1. Расчет ширины междупутья при размещении опоры контактной сети осветительной сети.</li> <li>2. Расчет ширины междупутья при размещении мачтового светофора с лестницей (без лестницы).</li> </ol>	<b>3</b>	



<b>Тема 2.2. Соединения и пересечения путей</b>		<b>26</b>	3 У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР25ЛР27,
	<b>Содержание учебного материала</b> Виды соединений и пересечений железнодорожных путей. Конечное соединение. Съезды и стрелочные улицы. Сплетение и совмещение железнодорожных путей.	14	
	<b>Практическое занятие №4.</b> Расчет и вычерчивание в масштабе 1:2000 конечного соединения путей, съездов, стрелочных улиц	4	
	<b>Самостоятельная работа №12</b> 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. Графическое изображение соединений и пересечений жд путей. 2. Сплетение и совмещение жд путей. 3. Расчет и вычерчивание параллельного смещения жд путей	8	
<b>Тема 2.3. Станционные пути</b>		<b>19</b>	3 У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3, ЛР14,

			ЛР25ЛР27,
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Виды и назначение железнодорожных путей. Нумерация железнодорожных путей, стрелочных переводов и сигналов. Предельные столбики и сигналы. Места установки предельных 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.</p>	10	
	<p><b>Практическое занятие №5.</b>  Определение расстояний до предельных столбиков и сигналов</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа №13</b>  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"> <li>1. Правила нумерации жд путей и парков.</li> <li>2. Правила нумерации стрелочных переводов. Нумерация сигналов.</li> <li>3. Принцип координирования элементов жд станций.</li> <li>4. Порядок определения границы полной и полезной длины станционных жд путей, границы станции</li> </ol>	5	
<b>Тема 2.4. Парки железнодорожных путей и горловины</b>		<b>4</b>	2 У1, У2, У3, 31, 32, ОК1,

<b>железнодорожных станций</b>			ОК3, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Назначение и виды парков. Понятие о горловинах станций и принципы их проектирования. Параллельные и враждебные маршруты в горловинах железнодорожных станций.  Составление ведомости железнодорожных путей и ведомости стрелочных переводов. Составление ведомости зданий и сооружений</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа №14</b>  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.</p>	2	
<b>Тема 2.5. Основы проектирования отдельных пунктов</b>		<b>3</b>	3 У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Общие принципы проектирования отдельных пунктов. Стадии проектирования. Нормативные документы.</p>	2	

	Экологические требования к проектам железных дорог.		
	<p><b>Самостоятельная работа №15</b></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"> <li>1. Нормативные документы для проектирования железнодорожных станций.</li> <li>2. Экологические требования к проектам железных дорог.</li> </ol>	1	
<b><u>Раздел 3.</u></b> <b><u>Промежуточные</u></b> <b><u>раздельные пункты</u></b>		<b><u>58</u></b>	
<b>Тема 3.1. Посты, разъезды и обгонные пункты</b>		<b>8</b>	2 У1, У2, У3, 31, 32, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27,
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Путевые и вспомогательные посты.</p> <p>Разъезды. Назначение, основные операции, размещение устройств. Схемы разъездов.</p> <p>Обгонные пункты. Назначение, основные операции, размещение устройств. Схемы обгонных пунктов.</p>	6	
	<p><b>Самостоятельная работа №16</b></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"> <li>1. Особенности схем путевых и вспомогательных постов.</li> </ol>	2	

	2. Особенности схем разъездов и обгонных пунктов.		
<b>Тема 3.2. Промежуточные железнодорожные станции</b>		<b>50</b>	3 У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и основные операции, выполняемые на промежуточных железнодорожных станциях. Типовые схемы промежуточных железнодорожных станций, их сравнительная характеристика.	8	
	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	2	У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
<b>Итого по 1 семестру</b>		<b>153</b>	
<b>Тема 3.2. Промежуточные железнодорожные</b>		<b>52/ 33</b>	3 У1, У2,

станции (продолжение)			У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
	<b>Содержание учебного материала</b> Пассажирские, грузовые и прочие устройства. Поездные и маневровые маршруты. Промежуточные железнодорожные станции с большим объемом грузовой работы (опорные).	6	
	<b>Практическое занятие №6</b> Разработка схемы промежуточной железнодорожной станции.	4	
	<b>Практическое занятие №7</b> Координирование элементов промежуточной железнодорожной станции	4	
	<b>Практическое занятие №8</b> Вычерчивание в масштабе 1:2000 промежуточной станции. Составление ведомостей, стрелочных переводов, зданий и сооружений. Разработка маневровых маршрутов на станции	6	
	<b>Практическое занятие № 9</b> Определение объемов работ и инвестиций в строительство железнодорожной станции.	4	
	<b>Самостоятельная работа №18</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов,	9	

	<p>подготовка к их защите.  Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Грузовые устройства на промежуточной жд станции</li> <li>2. Пассажирские устройства на промежуточной жд станции</li> </ol>		
<b><u>Раздел 4.</u></b> <b><u>Участковые</u></b> <b><u>железнодорожные</u></b> <b><u>станции</u></b>		<b><u>33</u></b>	
<b>Тема 4.1. Назначение, операции и комплекс устройств</b>		<b>13</b>	2 У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
	<b>Содержание учебного материала</b> 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	4	

	железнодорожных путей. Узловые участковые железнодорожные станции. Другие виды устройств.		
	<b>Практическое занятие №10</b> Расчет необходимого числа приемоотправочных, вытяжных и сортировочных путей.	4	
	<b>Самостоятельная работа №19</b> 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. Размещение участковых жд станций на сети. 2. Прочие устройства на участковых жд станциях.	5	
<b>Тема 4.2.</b> <b>Схемы участковых железнодорожных станций</b>		<b>15</b>	3 У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27,
	<b>Содержание учебного материала</b> Основные типовые схемы железнодорожных станций однопутных и двухпутных линий. Специализация парков и железнодорожных путей. Сравнительная характеристика схем участковых жд станций. Маршруты следования поездов,	8	



	составов, локомотивов. Узловые участковые железнодорожные станции. Примыкание мест необщего пользования к участковой железнодорожной станции. Переустройство участковых железнодорожных станций.		
	<b>Практическое занятие №11</b> Разработка немасштабной схемы участковой станции в осях, секционирование горловин.	2	
	<b>Самостоятельная работа №20</b> 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. Варианты примыкания мест необщего пользования к участковой жд станции. 2. Особенности схем участковых жд станций. Преимущества и недостатки схем.	5	
<b>Тема 4.3. Технические устройства на участковой железнодорожной станции</b>		5	2 У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР25ЛР27,
	<b>Содержание учебного материала</b> Комплекс пассажирских устройств на участковых	4	

	железнодорожных станциях. Схемы грузовых районов участковых железнодорожных станций. Основные устройства локомотивного хозяйства, схемы их размещения. Устройства вагонного хозяйства. Другие виды устройств.		
	<b>Самостоятельная работа №21</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: 1. Варианты размещения устройств локомотивного хозяйства на схемах участковых жд станций. 2. Размещение пожарного и восстановительного поездов.	1	
<b><u>Раздел 5.</u></b> <b><u>Сортировочные</u></b> <b><u>железнодорожные</u></b> <b><u>станции</u></b>		<b><u>35</u></b>	
<b>Тема 5.1. Назначение, классификация, схемы сортировочных железнодорожных станций</b>		<b>17</b>	2 У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение, классификация и размещение на сети	10	

	<p>сортировочных железнодорожных станций. Операции и устройства.</p> <p>Основные типовые схемы односторонних и двусторонних сортировочных железнодорожных станций.</p> <p>Специализация парков и железнодорожных путей.</p> <p>Сравнительная характеристика схем железнодорожных сортировочных станций.</p> <p>Маршруты следования поездов, маневровых составов, локомотивов.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа №22</b></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"> <li>1. Расположение главных путей на сортировочной жд станции.</li> <li>2. Особенности схем односторонних сортировочных жд станций. Преимущества и недостатки схем.</li> <li>3. Особенности схем двусторонних сортировочных жд станций. Преимущества и недостатки схем.</li> <li>4. Особенности схем промышленных сортировочных жд станций.</li> </ol>	7	
<p><b>Тема 5.2.</b></p> <p><b>Сортировочные устройства</b></p>		18	<p>3</p> <p>У1, У2,</p> <p>У3, У4, 31, 32,</p>

			33, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27,
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  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.  Тормозные средства, применяемые на сортировочных горках. Расчет высоты сортировочной горки и мощности тормозных средств.  Автоматизация процессов на сортировочных железнодорожных станциях. Проектирование сортировочных железнодорожных станций. Примыкание мест необщего пользования. Сооружения, размещаемые на сортировочных железнодорожных станциях.</p>	8	
	<p><b>Практическая работа №12</b>  Расчет высоты сортировочной горки и мощности тормозных средств</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа №23</b>  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>	6	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тормозные средства.</li> <li>2. Техническое оборудование сортировочных горок.</li> <li>3. Сооружения, размещаемые на сортировочных жд станциях.</li> </ol>		
<b><u>Раздел 6.</u></b> <b><u>Пассажирские и</u></b> <b><u>технические</u></b> <b><u>пассажирские жд</u></b> <b><u>станции</u></b>		<b><u>22</u></b>	
<b>Тема 6.1.</b> <b>Пассажирские жд</b> <b>станции</b>		<b>14</b>	2 У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27,
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятие о пассажирских комплексах. Назначение и классификация пассажирских железнодорожных станций.</p> <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>Пассажирские остановочные пункты. Зонные железнодорожные станции.</p> <p>Схемы размещения пассажирских устройств.</p>	<b>8</b>	

	<p><b>Самостоятельная работа №24</b></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"> <li>1. Особенности схем пассажирских жд станций.</li> <li>2. Пассажирские остановочные пункты.</li> <li>3. Зонные жд станции.</li> <li>4. Варианты размещения пассажирских устройств на схемах пассажирских жд станций.</li> </ol>	6	
<p><b>Тема 6.2.</b></p> <p><b>Технические устройства пассажирских жд станций</b></p>		8	2 У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР25,
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Назначение и комплекс устройств пассажирских технических железнодорожных станций. Основные операции, выполняемые на пассажирских технических железнодорожных станциях. Схемы размещения технических устройств. Расчет числа железнодорожных путей на пассажирских технических железнодорожных станциях.</p>	6	
	<p><b>Самостоятельная работа №25</b></p> <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной</p>	2	

	<p>литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Схемы пассажирских технических жд станций.</li> <li>2. Методика расчета числа жд путей пассажирских жд станций.</li> <li>3. Методика расчета числа жд путей технических пассажирских жд станций.</li> <li>4. Взаимное расположение пассажирских и пассажирских технических жд станций.</li> </ol>		
<b><u>Раздел 7. Грузовые ж-д станции</u></b>		<b><u>28</u></b>	
<b>Тема 7.1. Неспециализированные грузовые жд станции</b>		<b>16</b>	2 У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и классификация грузовых железнодорожных станций. Размещение грузовых железнодорожных станций. Основные операции, выполняемые на грузовых железнодорожных станциях. Устройство грузовых железнодорожных станций общего пользования. Основные типовые схемы. Специализация парков и	<b>8</b>	

	<p>железнодорожных путей.  Поездные и маневровые маршруты движения в горловинах грузовых железнодорожных станций. Грузовые железнодорожные станции, обслуживающие места необщего пользования.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа №26</b>  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 жд станции, обслуживающие места необщего пользования.  2. Графическое изображение схем грузовых жд станций.</p>	8	
<p><b>Тема 7.2.  Специализированные грузовые жд станции</b></p>		6	<p>2  У1, У2,  У3, У4, 31, 32,  33, ОК1, ОК3,  ЛР14,  ЛР25ЛР27,  ЛР29</p>
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Виды и назначение специализированных грузовых железнодорожных станций. Основные операции, выполняемые</p>	4	



	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		
	<b>Самостоятельная работа №27</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: 1. Жд станции, обслуживающие зерновой элеватор. 2. Пункт выгрузки минерально-строительных грузов 3. Промывочно- пропарочные жд станции.	2	
<b>Тема 7.3. Специальные железнодорожные станции</b>		<b>6</b>	2 У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР25,ЛР27,
	<b>Содержание учебного материала</b> Виды специальных железнодорожных станций. Основные операции, выполняемые на специальных грузовых железнодорожных станциях. Устройства и схемы специальных железнодорожных станций: перегрузочные железнодорожные	4	

	станции; портовые и паромные железнодорожные станции; пограничные железнодорожные станции.		
	<p><b>Самостоятельная работа №28</b></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"> <li>1. Перегрузочные жд станции.</li> <li>2. Портовые жд станции</li> <li>3. Паромные жд станции</li> <li>4. Пограничные жд станции</li> </ol>	2	
	<b><u>Раздел 8. Пропускная и перерабатывающая способность станции</u></b>	<b><u>12</u></b>	
	<b>Тема 8.1. Пропускная и перерабатывающая способность станции</b>	<b>12</b>	3 У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3, ЛР14, ЛР27, ЛР29
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>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 железнодорожных путей, погрузочно-выгрузочных фронтов.</p>	6	

	Перерабатывающая способность сортировочной горки.		
	<b>Практическая работа №13</b> Решение задач по определению пропускной и перерабатывающей способности станции	4	
	<b>Самостоятельная работа №29</b> 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	
<b><u>Раздел 9.</u></b> <b><u>Железнодорожные</u></b> <b><u>узлы</u></b>		<b><u>14</u></b>	2  У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, ОК1, ОК3 ЛР13, ЛР14, ЛР25
	<b>Содержание учебного материала</b> 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	
	<b>Самостоятельная работа №30</b> 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"> <li>1. Особенности схем железнодорожных узлов.</li> <li>2. Графическое изображение схем развязок железнодорожных путей в разных уровнях</li> <li>3. Схемы обходов в железнодорожных узлах</li> </ol>		
	<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>		У1, У2, У3, У4, З1, З2, З3, ОК1, ОК ЗЛР13, ЛР14, ЛР25ЛР27, ЛР29
<b>Итого по 2семестру</b>		<i>177</i>	
<b>ВСЕГО</b>		<b>330</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

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.
- методические материалы.

Технические средства обучения:

- видеопроектор,
- экран проекционный,
- компьютерное оборудование с лицензионным программным обеспечением, локальная сеть с выходом в Интернет.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, используемые в образовательном процессе.

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

##### **3.2.1 Основные источники:**

###### **Нормативно-технические документы:**

1 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России от 23.06.2022 г. № 250–Текст : электронный // КонсультантПлюс;

2 Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России от 23.06.2022 г. № 250; приложен. № 2 к Правилам технической

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

3Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса России от 23.06.2022 г. № 250; приложен. № 1 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ. - Текст : электронный // КонсультантПлюс.

4Шипилова Ю.В. Станции и узлы: Учебное пособие.- М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022.-296с. -Текст : электронный.

#### **Дополнительные источники:**

1. 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.

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:**

2. 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;

3. 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;

4. 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;

5. 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;

6. 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.

### **3.2.3 Периодические издания:**

1. Железнодорожный транспорт ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал. – 2017,2018,2019,2020. – [Электронная версия] : режим доступа : [www.zdt-magazine.ru](http://www.zdt-magazine.ru);
2. Инновационный дайджест [Электронный ресурс] : всё самое интересное о железной дороге // <http://rzd-expro.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/abouthsr/>.
5. Гудок: Форма доступа [www.onlinegazeta.info/gazeta\\_goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm)
6. Сайт Министерства транспорта РФ [www.mintrans.ru/](http://www.mintrans.ru/)
7. Сайт ОАО «РЖД» [www.rzd.ru/](http://www.rzd.ru/)

### **3.2.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

- 1 ЭБС «ЛАНЬ»
- 2 ЭБС «УМЦ ЖДТ»

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических, выполнения обучающимися индивидуальных заданий (защиты рефератов или презентаций), дифференцированного зачета и экзамена

Промежуточная аттестация в форме (дифференцированного зачета в 3 семестре, в форме экзамена в 4 семестре)

<b>Результаты обучения (У,З,ОК,ЛР)</b>	<b>Показатели оценки результатов</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</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 приемами проектирования отдельных пунктов</p>	<p>Устный опрос по темам.</p> <p>Подготовка презентаций, сообщений, рефератов.</p>



	<p>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</p>	<p>Защита практических занятий;          Ответы на контрольные вопросы;          Устный опрос по темам          Подготовка презентаций,</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>железнодорожных станций  владение основными приемами выбора наиболее оптимальные вариантов размещения станционных устройств.</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 железнодородных станций  владение основными приемами выбора наиболее оптимальные вариантов размещения станционных устройств  владение основными приемами выбора рациональных маршрутов движения</p>	<p>сообщений, рефератов.</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>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 способности парков станций, грузовых фронтов, вытяжных путей при решении</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 устойчивый интерес.</p>	<p>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 железнодорожных станций</p> <p>владение основными приемами выбора</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, сообщений, рефератов.</p>
---	---	---

	<p>наиболее оптимальные варианты размещения станционных устройств</p> <p>владение основными приемами выбора рациональных маршрутов движения поездов, составов, локомотивов</p> <p>владение основными приемами проектирования отдельных пунктов</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>33 общие сведения о пропускной и перерабатывающей способности железнодорожных станций, методы расчета</p>	<p>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</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>Устный опрос по темам</p> <p>Подготовка презентаций, сообщений, рефератов</p> <p>Защита практических занятий;</p> <p>Ответы на контрольные вопросы;</p>

<p>пропускной и перерабатывающей способности парков станций, грузовых фронтов, вытяжных путей.</p>	<p>железнодорожных станций, методы расчета пропускной и перерабатывающей способности парков станций, грузовых фронтов, вытяжных путей при решении профессиональных задач</p>	<p>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 пункты (промежуточные, участковые).</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 приемами проектирования отдельных пунктов</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;          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).*